Digitized by Google

Per Germ
G 2

J. P

HARVARD UNIVERSITY
ARNOLD ARBORETUM
PRESENTED BY CHARLES SPRAGUE SARGENT
1892

Digitized by Google

Archiv
für die
Botanik.

Herausgegeben
von
D. Johann Jacob Römer

Zweyten Bandes erstes Stück.

Mit drey Kupfertafeln.

Leipzig,
in der Schäferschen Buchhandlung 1799.

Dem

Herrn

D. Franz Joſeph Märter

vormaligem Kaiſerl. Königl. öffentl. Lehrer der Botanik und ſpeciellen Naturgeſchichte an der hohen Schule zu Löwen, der K. K. nied. öſt. ökonomiſchen Geſellſchaft, der phyſikaliſchen Geſellſchaft zu Zürich, der linnäiſchen Geſellſchaft in London, und des philadelphiſchen Zirkels naturforſchender Freunde zu St. Domingo in Amerika Mitgliede

mit freundſchaftsvoller Hochachtung

gewidmet.

Inhalt.

Abhandlungen.

I. Nova plantarum genera descripta a C. P. Thunberg. - - Seite 1

II. Bemerkungen über einige Gattungen kryptogamischer Gewächse, von I. I. Bernhardi. - - - - - - 5

Hiezu Tab. I.

III. Abhandlungen über eine neue Art Pflanzenvermehrung. Der naturforschenden Gesellschaft zu Jena gewidmet von Dr. J. S. Naumburg. - - 14

Hiezu Tab. II.

Von der Jenaer naturforschenden Gesellschaft mir zur Bekanntmachung mitgetheilt.

IV. Erinnerung an Hrn. Dr. Schultes gegen seine im Archiv B. I. St. 3. S. 164. sqq. über mein ebendas. St. 2. S. 83. gefälltes Urtheil geäusserte Beschwerden. 17

Zwar ein polemischer Aufsatz, der aber gewiss sehr viele dem Botaniker interessante Notizen enthält.

V. Be-

V. Beschreibung einer neuen Art der Opercularia von Thomas Young. — Seite 32
Linn. Transact. Vol. III. p. 30—32.
Hiezu Tab. III.

VI. Die Metamorphose der Pflanzen. Von Göthe. — 34
Mir vom Hrn. Commercienrath Neuenhahn gütigst mitgetheilt.

VII. Charaktere von zwanzig neuen Pflanzengattungen von I. E. Smith, M. D. etc. — 37

Recensionen.

a) Ungedruckte.

I. Joh. Matth. Bechstein's Diana 1ster Band. — 52
II. Joh. Aloys. Froelich de Gentiana libellus — ~~54~~ 77
III. Theod. Holmskiold Coryphaei, clavarias ramariasque complectentes cura Persoon. — 59
IV. Sam. El. Bridel Muscologia recentiorum. Tom. I. — 62
V. Lamark Flore françoise Seconde edition. — ebend.
VI. Willdenow, berlinische Baumzucht. — 64
VII. Gött. Journ. der Nat. Wissenschaft. II. III. — 65
VIII. Flora Danica fasc. XXus. — 66
IX. J. Sibthorp Flora oxoniensis — 67
X. J. Donn Hortus Cantabrigiensis — 69
XI. Dictionnaire élémentaire de Botanique, par Bulliard — 71
XII. Fr. Gottl. Hayne termini botanici iconibus illustrati. Erster Heft — 72
XIII. J. Chr. Wendland botanische Beobachtungen — 77
XIV. Desselben Sertum Hannoveranum. I. 4. — 81

b) Entlehnte.

I. Masson's Stapeliae novae — 82
II. A. C. Spitz Vorschläge zur Aussaat von geschwind wachsenden Holzarten — 83
III. Andrews's Engravings of Heats, n. IX. X. — 84
IV. Sammlung von 50 in Kupfer gestochenen inländischen Laubhölzern — ebend.
V. Koelle und Ellrodt Flora des Fürstenthums Bayreuth — 85

VI. Samm-

VI. Sammlung in- und ausländischer Holzarten - - - Seite 87
VII. Miss. Lawrance's Collection of Roses Numb. 1—19. - - 88
VIII. Hildt Beschreibung in- und ausländischer Holzarten - - ebend.
IX. Andrews's Botanist's Repository - - - - 90
Eine Recension von diesem Werke findet man auch in Schrader's Journ. f. d. Bot. I. S. 188—193.
X. Martelli et Sabatti Hortus romanus. Tom. VII. et VIII. - - 91
XI. Wagener und Gruber's Flora von Hildesheim 1stes Zehend - 92
XII. C. Sprengelii antiquitatum botanicarum specimen primum - - 93
XIII. Descripciones y lámisna de los nuevos géneros de plantas de la flora del Perù y Chile, par Don H. Ruy y Don Joseph Pavon - - - 101
Ein interessanter Auszug aus diesem Werke ist angefangen in Schrader's *Journ. f. d. Bot.* S. 150—181.

Kurze Nachrichten.

Auszug eines Briefs von Hrn. Prof. Merten's in Bremen. - - - 103
Ohngeachtet der Band von Roth's *tent. Fl. Germ.*, von welchem hier die Rede ist, zur Ostermesse bereits herauskam, so lasse ich dennoch diese vorläufige Notiz nicht gern weg, da ich wahrscheinlich erst im sechsten Hefte des Archiv's eine vollständige Recension dieses ungemein wichtigen Werkes zu liefern im Stande seyn werde.
Botanische Nachrichten aus Ostindien. - - - 107
J. Gough's Erfahrungen und Beobachtungen über das Keimen der Saamen. - 108
Des plantes, poéme par Castel - - - ebend.
Boucher sur le Pois maritime - - - - ebend.
Illustration des genres de la partie botanique de l'encyclopedie methodique ebend.
Merkwürdige Recension - - - - ebend.
C. W. Schmidt Diss. de plantis monadelphis - - 109
Diese Diss. besitze ich noch nicht und wünsche selbige in meine Sammlung.
Böhmer's vermehrte und verbesserte Herausgabe seiner *Diss. de plantis in cultorum memoriam nominatis* - - - - ebend.
Ratzeburg's Ankündigung einer Gewächskunde für Freunde der Landökonomie und Thierarzneykunde - - - - 110
Dr. J. L. C. Koelle stirbt. - - - - 111
Ankündigung von Wagener's und Grubner's Flora von Hildesheim ebend.
Bulliard Dictionnaire élémentaire de Botanique. Erste Edition - 112
Botanische Schätze des fränkischen Nationalmuseums - - 113
J. Heringa's Redevoering ter Gedachtenisse van Steven Jan van Geuns ebend.
Ankün-

Ankündigung von Perfoon's icones et defcript. fungorum minus cognitorum 114
Nutzen des Einweichens des Saamens der Gerfte und des Habers - 115
G. Vrolik oratio - - - - ebend.
Smyrnium *perfoliatum* wächft auf dem Kobel - - ebend.
Henr. Jul. Tode ftirbt - - - - ebend.
Zurückftofsende Kraft des Rhus *radicans* gegen die Lemna - - ebend.
Syftematifche Befchreibung des Gingko *biloba* - - 116
Menfchengedanken find veränderlich! - - - ebend.
Expedition des Capitain Baudin - - - 117
Nachricht von dem beym botanifchen Garten zu Oxford aufbewahrten Phytopinax 118
Wartung des Zuckerrohrs und Zubereitung des Zuckers auf der Infeln St. Euftache 119
Leopold Trattinik will eine botanifche periodifche Schrift herausgeben - 121
Ift aber wahrfcheinlich von dem Gedanken abgeftanden.
Deutfchland's Giftpflanzen, herausgegeben von Kerner - - 122
Botanifche Neuigkeiten aus Spanien - - - ebend.
Koelle's Tod - - - - - 123
Oeffentlicher Garten für Pflanzen der öftreichifchen Flora zu Wien - ebend.
Trattinik Anleitung zur Cultur der ächten Baumwolle - - 124
Duncker's Mikroskope - - - - - ebend.
Bieber's Ankündigung einer Sammlung getrockneter Giftpflanzen - 125
Preifsaufgaben der vaterl. ökonom. Gef. zu Harlem - - 126
Botanifche Vorlefungen bey der Königl. preufsifchen Akademie der Wiffenfchaften ebend.
Auszug aus dem XVII. Band der Kongl. Vetenfkaps Academiens nya Handlingar 127
Nachricht von dem vorzüglich in den Forften der beyden Hannöverifchen Aemter Rothenkirchen und Erichsburg wildwachfenden Bohnenbaume - 129

I, Nova

I.

Nova Plantarum Genera

descripta

a

C. P. Thunberg.

ROEMERIA

novum e Capite bonae spei fruticis Genus.

In honorem Amici suavissimi, Viri Celeberrimi et qui diu meritus fuit, Illustris Botanici, Domini Professoris I. I. Roemeri, Genus hoc africanum novum, dictum volui, debui, genus multis a Sideroxylo notis characteristicis omnino distinctum et diversum, imprimis sequentibus notis, scilicet:

1. Calyce pentaphyllo, nec monophyllo.
2. Corolla pentapetala, nec rotata.
3. Stigmatibus tribus, nec simplici.

Descriptio generica:

Cal. *Perianthium* 5-phyllum, obsolete 5-gonum: *foliola* ovata, acuta, concava, extus hirsuta, persistentia.

Corolla pentapetala. *Petala* 5, ovata, obtusa, concava, erecta.

Stam. *Filamenta* 5, brevia.
Antherae ovatae.

Pist. *Germen* superum, ovatum, vertice depresso.
Stylus crassus, erectus, longitudine staminum.
Stigmata tria, subrotundata.

Peric. *Nux* majuscula, rotundata, basi dilatata, 1-sperma, vel subtrisperma.
Semen unicum ad maturitatem perveniens, oblongum, latere pediculo adfixum, rubrum.

Species sunt sequentes:

1. *R. Argentea:* foliis ovatis retusis tomentosis, floribus racemosis.
Burmanni Decad. Plant. Afric. tab. 92. f. 1.

Incolis,

Incolis europaeis dicitur Melkboom et Kliphout.
Crescit juxta montes Paarl, in Lange Kloof, prope urbem Cap et alibi.
Caulis fruticosus, bipedalis et ultra, ramosus.
Rami rugosi, cinerei, subtomentosi.
Folia sparsa, frequentia, petiolata, ovato-oblonga, emarginato-fissa, integra, parallelo-nervosa, utrinque sed inprimis subtus albo-tomentosa, sesquipollicaria.
Petioli semiteretes, lineam longi.
Flores in summitatibus ramorum racemosi.
Pedunculi sparsi, breves.

2. *R. inermis:* foliis ovatis retusis glabris, floribus pedunculatis.
Sideroxylon inerme. Linn. Syst. veg. XIV. p. 232. Spec. Plant. p. 278.
Crescit in Capite bonae spei prope urbem in collibus.
Floret Junio, Julio.
Caulis fruticosus, totus glaber, ramosus, bipedalis et ultra.
Rami alterni, flexuoso-erecti, scabridi, fusco-cinerei, ramulosi ramulis ultimis subangulatis.
Folia alterna, petiolata, ovata, obtusa, saepe emarginato-retusa, integra margine reflexo, glabra, coriacea, sempervirentia, pollicaria et sesquipollicaria.
Petioli brevissimi, subnulli.
Flores in axillis foliorum pedunculati, minuti.
Pedunculi angulati, bifidi, lineam longi.

3. *R. melanophlea:* foliis lanceolato-oblongis, floribus pedunculatis.
Sideroxylon melanophleum. Linn. Syst. veget. XIV. p. 232. Mantiss. p. 48.
Incolis europaeis: Buckuhout et Roode Bucku.
Crescit prope urbem, in sylvis prope rivier Zonder End, Grootvaders bosch aliisque.
Caulis fruticosus, totus glaber.
Rami teretes, rugosi, fusci.
Folia versus apices ramorum aggregata, alternantia, brevissime petiolata, elliptica seu lanceolato-oblonga, obtusiuscula, integra margine reflexo, glabra, subparallelo-nervosa, patentia, inferne decidua, digitalia vel longiora.
Flores in axillis foliorum pedunculati, minuti.
Pedunculi rugosi, brevissimi, saepe aggregati.

ZUCCAGNIA *viridis.*

Plantae illae speciosae, quae a radice tunicata *Bulbosae* in genere appellatae fuerunt, valde difficile distinguuntur invicem in certa et diversa genera. Nume-

Numerus quidem *ſtaminum* Triandras quasdam in Syſtemate Sexuali reddit, alias Hexandras, pauciores Monadelphas, et *Involucrum* florum in diverſis diverſum uti et *Corolla* monopetala vel hexapetala atque *Germen* ſuperum vel inferum illas in varias diſtinguit phalanges. Sed in tanta multitudine non raro hae notae inſufficientes deprehenduntur. Vix vero ullum Genus vel difficilius characterem verum admiſit, vel partibus floris magis variare ſolet, quam quidem *Hyacinthus*, ſic ut tandem in plura Genera hoc ipſum lacerare coacti fuerint Botanici. LACHENALIA ſine dubio diſtinctum conſtituit ab Hyacintho genus laciniis petalorum exterioribus ſemper brevioribus; HYACINTHUS vero *viridis*, quem olim cum PHORMIO vel LACHENALIA conjunxi, non minus eſt ab hocce genere diſtinctus laciniis corollae tribus caudatis et multo longioribus, ſic ut proprio charactere, deſcriptione et nomine omnino mereatur. In memoriam itaque Celeberrimi Botanici Florentini, Amici honoratiſſimi, Domini Profeſſoris Attilii Zuccagni ZUCCAGNIAM hoc Genus dicere volui et ob merita in ſcientias Viri doctiſſimi plurima iure meritoque debui.

ZUCCAGNIAE

CHARACTER genericus: Corolla 1-petala, 6-partita; *laciniae* tres exteriores longiores.

COROLLA monopetala, cylindrica, unguicularis, 6-partita: *laciniae* limbi tres exteriores duplo longiores, lanceolato-ſetaceae, ſaepe reflexae.

CAPSULA ſupera, ovata, trilocularis.

Z. *viridis:* corollis cylindricis, foliis brevioribus ſcapo.

Hyacinthus viridis. Linn. Spec. Plant. p. 454. Syſt. Veget. XIV. p. 335. per Gmelin. p. 560. Iacq. Plant. Rarior: Vol. I. fig. color.

Lachenalia viridis. Diſſert. Nov. Plant. Gener. P. 5. p. ... Hort. Kewenſ. Vol. I. p. 462.

Creſcit in Capite bonae ſpei juxta Kafferkeuls rivier et alibi in interioribus Africae regionibus.

Floret menſibus Octobri, Novembri.

Radix bulboſa, fibrilloſa.

Folia radicalia, plura, linearia, erecta, glabra, integra, ſetaceo-acuminata, ſemilineam lata, ſcapo paulo breviora.

Scapus ſimplex, ſolitarius, inferne teres, ſuperne compreſſus, glaber, erectus, apice cernuus, ſpithamaeus.

Flores racemoſi, cernui, ſubſecundi, virides, quatuor vel plures.

Pedunculus capillaris, vix lineam longus.

Bractea ſub pedunculo ſolitaria, lanceolata, cuſpidata, longitudine pedunculi.

OLINIA

novum Plantae Genus africanum.

Sideroxyli nomen primum omnium impoſitum fuit frutici ex America allato, cuius fructus fuit Drupa unilocularis, monoſperma. Ad hoc ipſum genus poſtea relatae fuerunt plures ſpecies fruticum e Capite bonae ſpei Africae adductae, quae tamen accuratiori inſtituto examine cum illis coniungi poſſe non videntur. Has inter ſeſe diſtinguit inprimis SIDEROXYLUM, ſic dictum, *cymoſum*, cuius fructus valde abſimilis, vere locularis et cuius corolla pentapetala, nec monopetala deprehenditur. Genus hocce, vere diſtinctum et novum, OLINIAM itaque appellare volui, in honorem bene meritum Diſcipuli olim, dilectiſſimi, Botanici multo laudatiſſimi, nec non Horti Academici Upſalienſis, ſub mea vacatione pro tempore Praefecti, Domini Doctoris Ioh. Henr. Olin.

Character genericus conſiſtit in

1. *Corolla* pentapetala.
2. *Nectarii* ſquamis quinque.
3. *Stigmate* pentagono.
4. *Fructu* loculari, polyſpermo.

Deſcriptio Generis:

CAL. *Perianthium* monophyllum, tubuloſo-campanulatum, glabrum, lineam longum, 5-dentatum: *dentes* rotundati, erecti, breviſſimi.

COROLLA pentapetala. *Petala* margini calycis inter dentes interne inſerta, lineari-lanceolata, obtuſa, alba, intus ſupra baſin ſubvilloſa, erectopatentia, perſiſtentia, lineam dimidiam longa.

NECTAR. *Squamae* quinque, raro 6, baſi petalorum inſertae, antheris ſuperimpoſitae, ſubtus concavae, ſupra convexiuſculae, pallide flaveſcentes.

STAM. *Filamenta* 5, raro 6, breviſſima, fere nulla, calyci ſub nectariis inſerta. *Antherae* parvae, globoſae, didymae, inflexae, flavae.

PIST. *Germen* ſuperum, concavum, glabrum.
Stylus breviſſimus.
Stigma incraſſatum, obtuſum, ſubbifidum, pentagonum.

PERIC. *Fructus* in fundo calycis, eoque perſiſtente coronatus, oblongus, obſolete 5-gonus, 5-ſpermus, 5-locularis?

Obſ. Corolla cum calyce videtur formare Corollam monopetalam, quinquepartitam.

Odor florum gratus.

Deſcriptio

Descriptio Speciei:

O. *cymosa:* inermis foliis ovatis, floribus paniculatis.
Sideroxylon cymosum. Linn. Syst. Veget. XIV. p. 232. Suppl. p. 152.
Crescit in fossis infra montis tabularis latus occidentale.
Floret Iulio, Augusto.
Frutex totus glaber, inermis, orgyalis, ramosissimus.
Rami decussati, tetragoni, cinerei, patentes.
Folia decussata, petiolata, ovata, integra margine parum reflexo; supra viridia, lucida; subtus pallidiora; pollicaria et sesquipollicaria.
Petioli depressi, sensim in folium dilatati, lineam longi.
Flores in supremis axillis paniculati, albi.
Panicula supra decomposita.
Pedunculi et *Pedicelli* tetragoni, sensim breviores.
Bracteae quatuor, cuneato-ovatae ad basin calycis singuli floris.

II.

Bemerkungen über einige Gattungen kryptogamischer Gewächse

von

I. I. Bernhardi.

Wenn Anhänglichkeit an das Linnäische System gerügt zu werden verdient, so ist dieses gewiss bey den kryptogamischen Gewächsen am meisten der Fall. Nur mit dem grösten Zwange würde man die beschriebenen Algae und Fungi unter die von Linnäus angenommenen Gattungen ordnen können. Die Bemühungen der Naturforscher, diesen Theil besser zu ordnen, verdienen daher gewiss den grösten Dank. Zu bedauern ist es nur, dass man jetzt beynahe in den entgegengesetzten Fehler fällt, und zum unendlichen Schaden der Wissenschaft äusserst leichtsinnig bey Bildung neuer Gattungen verfahrt. Es ist jetzt gar nichts seltenes zu sehen, dass ein und derselbe Schriftsteller, ohne dass ihn neue Entdeckungen dazu nöthigten, in verschiedenen Schriften verschiedene Gattungen annimmt. Dadurch wird das Gedächtniss mit Namen überladen ohne die geringste Vermehrung der Kenntnisse in Rücksicht der Natur der Gewächse. Es sind eine Menge Citata nöthig. Es ist nun nicht hinlänglich den Namen des Schriftstellers hinter seine geschaffene Gattung zu setzen, sondern man muss auch sein Werk citiren, um zu erkennen zu geben, in welchem Sinne er dieses Gattungsnamens sich bediente. Aber wie und wann soll diesem

Uebel abgeholfen werden? Gewifs nur dann, wann man es fich zur Regel macht, Gattungen allein nach den wefentlichen Fruktifikationstheilen zu bilden, nur dann werden fie weniger der Veränderlichkeit unterworfen feyn, denn veränderlich bleiben fie immer, fo lange die Regeln, nach den man fie bildet, willkührlich find. Warum man dies nicht gleich anfänglich that, davon lag freilich die Schuld in der Natur der Sache. Da nur mühfame Unterfuchung der Fruktifikationstheile mehr Licht über diefe Pflanzen verbreiten konnte, fo mufste man fie anfangs, wo diefes noch nicht hinlänglich gefchehen war, mehr nach ihrer verfchiedenen Form als nach ihrer wefentlichen Verfchiedenheit ordnen. Jetzt hingegen, wo fich fo viele würdige Naturforfcher mit Unterfuchung diefer Gewächfe befchäftigen, konnte durch vereinten Fleifs, gemeinfchaftlich mitgetheilte Beobachtungen, wozu fich Journale am beften eignen, viel mehr geleiftet werden. Dies ift die Urfache, warum auch ich einige meiner kleinen Beobachtungen bekannt mache, die diesmal einige Gattungen der fogenannten Aftermoofe und Schwämme betreffen follen.

Es ift freilich zu beklagen, dafs uns bis jetzt noch niemand gefagt hat, wie fich beyde Ordnungen von einander unterfcheiden, denn auch kein einziges bisher angegebenes Merkmal trennt beyde gehörig von einander. Es würde überflüffig feyn, die einzelnen angegebenen zu unterfuchen, und zu zeigen, dafs fie nicht unterfcheidend find.

Die grofse Aehnlichkeit der Flechten mit den Schwämmen entging fchon dem Scharffinne meines Freundes, Herrn Perfoon, nicht. „Es haben keine Pflanzen“ fagt derfelbe *) „in ihrer Frucht fo viel Aehnlichkeit mit den Schwämmen als die Flechten, denn wenn man auf die Krufte nicht Rückficht nähme, fo könnte man die Lichenes fcutellatos nicht unfchicklich als eine Familie der Schüffelfchwämme anfehen, die OPEGRAPHAS zu den HYSTERIIS bringen, und die ENDOCARPA und VERRUCARIAS für SPHAERIAS halten, wie es auch wirklich in einem oder dem andern Falle von einigen Botaniften gefchehen ift.“ Man kann gegenwärtige Abhandlung als einen Commentar über diefe Stelle betrachten. Hr. Perfoon fcheint zu Folge derfelben zu glauben, dafs LICHEN und PEZIZA, OPEGRAPHA und HYSTERIUM, ENDOCARPON, VERRUCARIA und SPHAERIA nur dadurch von einander unterfchieden wären, dafs erftere eine Krufte befäfsen, letztere aber blos nackte Fruktifikationstheile wären, wie feine in Voigts Magazin **) vorgetragene Ideen dies noch mehr beftätigen. Wir wollen dies jetzt näher unterfuchen.

Zuerft von LICHEN und PEZIZA! Sollen diefe blos durch Dafeyn und Abwefenheit der Krufte unterfchieden werden, was hinderte Hrn. Perfoon feinen LICHEN *difperfus* den Schüffelfchwämmen zuzuzählen. Eignet er ihm gleich eine

*) N. *Annal der Botanik* 1 St. p. 7.

**) 8 Band. 4 Stück.

eine crusta subnulla zu, so hat er doch wohl eben so wenig als ich, sie deutlich gesehen. Eben dies ist der Fall mit dem LICHEN *punctatus* und seinen von Hrn. Prof. Hoffmann in Deutschlands Flora angegebenen Abänderungen, desgleichen mit einer Varietät des L. *vitellinus* u. s. w. Wie soll man also PEZIZA und LICHEN besser unterscheiden? Ich weiss es nicht. Verschiedenheit in der Substanz, dem Standorte, der Dauer können sie wohl nicht von jenem als eine eigne Gattung trennen, zumal da dieses bey weitem nicht so beständige Charaktere sind. Sie durch mikroskopische Merkmale zu unterscheiden, scheint für jetzt noch zu früh. Um aber zu sehen, wie sehr sie einander sich auch hier nähern, vergleiche man nur die von Hrn. D. Schrader *) gegebene Abbildung des LICHEN *pertusus* Wulff. mit einer OCTOSPORA Hedw. Man wird sich dann nicht wundern, wenn einige Peziza nennen, was andre Lichen heissen.

OPEGRAPHA.

Die Gattung OPEGRAPHA unterscheidet sich nach Hrn. Persoon **) vom HYSTERIO durch folgende Merkmale:

1) *Durch die weichere Substanz, und daß die Frucht von den mehresten Arten vielfach getheilt ist.* Was die Substanz betrifft, so ist, wie jeder Beobachter leicht gefunden haben wird, der Unterschied bey vielen Arten äusserst gering, ja wohl nicht einmal gegründet. Dem Satze hingegen, dass die Frucht in den mehrsten Arten von Opegrapha vielfach getheilt sey, muss ich gerade zu widersprechen, obgleich andre Beobachter Hrn. Persoon darin gefolgt sind, und es dieser gut hat abbilden lassen. Ich habe dies nie bemerkt, sondern nur immer gefunden, dass bey diesen so genannten Opegraphis ramosis die länglichen Schüsselchen (Cinellae) einander genau berühren. Jeder wird bey einiger Aufmerksamkeit desselbe finden. Zum Ueberfluss habe ich es auf beygehender Kupfertafel Fig. 8. an O. *pulverulenta* Pers. vorgestellt.

2) *Daß sie, was den Scutellen der Flechten besonders eigen ist, in Gesellschaft von mehrern einen rundlichen Kreis einnehmen, und nicht hier und da einzeln vorkommen.* Dieses hält Hr. Persoon wohl selbst nicht für hinlänglich, eine eigne Gattung darauf zu gründen. Mit eben dem Rechte könnte man ja auch die Lichenes von einander trennen.

3) *Wachsen sie wie einige Arten der Gattung Verrucaria entweder auf Steinen, was doch selten ist, oder gewöhnlich auf dem Stamme oder den Zweigen von lebendigen Bäumen, da die kleinen, einigen Flechten ähnlichen Schwämme fast immer auf dürren abgestandenen Bäumen und Zweigen ihren Aufenthalt haben.* An sich taugen schon solche Merkmale zur Trennung in verschiedene Gattungen nichts, und wenn dieses, wie Hr. P. mit Recht sagt, blos der gewöhnlichere Fall ist, so sind sie ganz zu verwerfen.

4) End-

*) *Spicil. flor. Germ.* tab. I.
**) *N. Annal. d. Bot.* St. 1. p. 16.

4) *Endlich ist der oft weisslicht gefärbte Fleck, was dem äussern Ansehn nach nicht das Eigenthümliche von einer Kruste hat, in der That doch ein Theil von diesen Flechten; denn beym Durchschnitte, selbst bey lang aufbewahrten Exemplaren, ist sie wie bey den Verrucariis inwendig etwas grün zum Zeichen des innern Organismus.* Davon gilt dasselbe, was ich bey Nro. 2. erinnert habe. Die veränderte Farbe könnte man überdies leicht von einer Krankheit der Rinde herleiten.

Aus den angeführten Gründen kann ich unmöglich die auf solche Unterscheidungszeichen gegründete Gattungen annehmen. Dass Hr. Persoon überdies ganz mit Unrecht die Opegrapha seiner dritten Familie der Flechten zuschreibt, hat schon Hr. D. Schrader *) angemerkt. Derselbe verspricht zugleich seine Meinung über den Unterschied beyder Gattungen bey einer andern Gelegenheit zu eröffnen. Da dieses bis jetzt noch nicht geschehen ist, so werde ich einstweilen die meinige bekannt machen. Ich halte beyde für wesentlich verschieden. Die Opegrapha kömmt in ihren Fruktifikationstheilen völlig mit Lichen überein, allein sie unterscheidet sich von diesem scutellis oblongis linearibus, Hysterium hingegen ist von einer Sphäria blos dadurch unterschieden, dass sie sich mit einer langen Spalte öffnet **). Nimmt man dieses als den wesentlichen Charakter von Hysterium an, so kenne ich unter den von mir hinlänglich untersuchten Arten nur zwey, die diesen Namen verdienen. Diese sind:

1. HYSTERIUM *pulicare* peritheciis aggregatis oblongis. Fig. 4.
2. HYSTERIUM *rotundum* peritheciis dispersis subglobosis. Fig. 5.

Beyde sind an den innern Wänden mit dem sacculo byssino ausgekleidet, der beym Anfeuchten zu einer schleimigen Masse anschwillt, die den ganzen innern Raum erfüllt. In diesem liegen Kapseln, deren jede zwey Saamen enthält. Die Saamen sind so wie die sie einschliesende Kapsel anfangs durchsichtig, mit dem Alter werden aber erstere bräunlich. Vielleicht könnte man die SPHAERIA *macrostoma* Todii noch hieher rechnen, allein wenn es anders dieselbe Sphäria war, die ich untersuchte, so hat sie die längliche Oeffnung, die Tode bemerkt haben will, gar nicht. Ich fand immer nur eine kleine rundliche Oeffnung zwischen den beyden Lippen, ja bey den ältern waren die Lippen gänzlich verschwunden, und die runde Oeffnung allein deutlich genug zu sehen. Uebrigens passt die ganze von Tode gegebene Beschreibung auf die meinige. Ich füge nur noch hinzu, dass in der schleimigen Masse, die sie enthält, viele länglichte durchsichtige Kapseln liegen, davon in den jüngern ein Theil noch leer erscheint, die übrigen hingegen vier durchsichtige Saamen enthalten. In den ältern Frucht-

*) *Spicil. fl. Germ.* P. I. p. 77.

**) Der generelle Charakter desselben ist also: Perithecium intus gelatinosum rima longitudinali dehiscens.

Fruchtbehältern, die ſich ſchon geöffnet haben, findet man Saamen und Kapſel weit undurchſichtiger und bräunlich, ja manche vollkommen undurchſichtig. Sollte ſie von der von Tode beſchriebenen verſchieden ſeyn, ſo möchte ich ſie SPHAERIA *hyſterioides* nennen. Fig. 6 iſt ſie abgebildet.

Mit deſto mehrerm Rechte könnte man die Arten der Umbilicaria zur Opegrapha rechnen. Ihre ſogenannten ſcutellae contortae ſind nichts anders als ein Haufen zuſammengedrängter länglichter Schildchen, ja im Alter trennen ſich zuweilen einzelne derſelben etwas von den andern, wie ich dies beſonders an dem L. eroſus Web. bemerkt und Fig. 7 vorgeſtellt habe. Man könnte ſie daher als Opegraphas fronde foliacea anſehen.

Nun noch ein paar Worte, in wie fern der von Hrn. P. angegebene generelle Charakter von Hyſterium mit dem meinigen übereinſtimmt! In dem Verſuche einer ſyſtematiſchen Eintheilung der Schwämme*) beſtimmt er den Charakter deſſelben ſo: Perithecio ſolitario (rigido) rima longitudinali dehiſcente. Dieſen ändert er in ſeinen Obſerv. mycolog.**) wieder etwas ab. Hier heiſst es: Perithecium (ſparſum) elongatum***) rima longitudinali dehiſcens. Da Hr. P. nun das Hyſterium der erſten Ordnung ſeiner erſten Claſſe (Perithecio duro rigido, intus gelatinoſo) zuſchreibt, ſo iſt es deutlich genug, daſs ich bey Beſtimmung des meinigen im Weſentlichen nicht von ihm abgewichen bin: denn daſs das Perithecium ſolitarium, rigidum, ſparſum, elongatum ſeyn ſoll, ſind theils überflüſſige, theils nicht gehörig gegründete Zuſätze. Es ſind nun nur noch folgende Fragen zu beantworten:

1) Warum ſollen die Opegrapha nach Hrn. P. durch keine andren Merkmale, als die eben angeführten vom Hyſterio unterſchieden ſeyn, da man bey jenen weder eine Oeffnung, noch eine mit Schleim angefüllte Höhle bemerkt? 2) Haben die übrigen von Hrn. P. beſtimmten Arten des Hyſterii wirklich den allgemeinen Charakter deſſelben? Bey einigen, die ich unterſuchte, wenn es anders dieſelben waren, fand ich ihn nicht. Ich würde übrigens Bedenken getragen haben, dieſer Gattung den Namen Hyſterium zu geben, da ſie von derjenigen, die Tode unter dieſem Namen gegründet hat, ſehr abweichend iſt, und das HYSTER. *candidum* und *coeruleum* deſſelben nun gar nicht mehr hieher gehört. Da Hr. Perſoon aber einmal dieſe Gattung ſo beſtimmt hat, ſo bin ich ihn darin gefolgt.

Ich

*) Roemers *n. Magaz.* p. 85.

**) Pars I. p. 83.

***) Das Hyſterium pulicare nennt Hr. Perſoon gregarium, es ſollte alſo wohl das Wort ſparſum, wie überhaupt in einem Gattungscharakter, wegfallen. Das Merkmal elongatum kann auch nicht wohl ſtehen bleiben, da mein Hyſterium rotundum daſſelbe nicht beſitzt.

Ich komme nun auf die Gattungen ENDOCARPON, VERRUCARIA und SPHAERIA. Dafs der von Hr. P. angegebene Unterfchied zwifchen beyden erftern Gattungen nicht gehörig gegründet fey, hat fchon Hrn. D. Schrader bemerkt*). Diefer giebt daher an eben dem Orte einen andern Unterfchied an, indem er die Arten, bey welchen das Fruchtbehältnifs fich niemals öffnet, der Gattung Verrucaria, die andern hingegen, bey welchen eine Oeffnung bemerkt wird, der Gattung Endocarpon zueignet. So fchön diefer Charakter nun auch als Unterfcheidungszeichen benutzt ift, fo hat der Verf. die beyden Gattungen doch felbft wieder vereinigt**) und ich glaube nicht mit Unrecht, fo lange uns genauere Beobachtung noch nicht gelehrt hat, welche fich öffnen, und welche beftändig gefchloffen bleiben. Ich würde indeffen beyde mit den Sphaeriis vereinigen, da die Grenzlinien zwifchen beyden gar nicht zu ziehen find. Die VERRUCARIAE *trunco frondofo* Schrad. haben zwar viel Auszeichnendes vor allen andern Sphärien, da indeffen die Gattung Sphaeria fchon an fich Körper von fo mancherley Geftalten umfafst und in ihren Fruktifikationstheilen kein wefentlicher Unterfchied ift, fo könnte man leicht noch diefe als Abtheilung unter ihnen ftehen laffen. Die Merkmale hingegen, wodurch man die VERRUCARIAE *trunco cruftaceo* von vielen Sphärien unterfcheiden könnte, laffen fich gar nicht beftimmen. Ehe ich dies weiter zeige, mufs ich noch einige Arten genau befchreiben.

1) SPHAERIA *melanoftoma* crufta cinerea orbiculatim expanfa, peritheciis compofitis, exteriore fcutellaeformi, cruftae concolore, interioribus 1—4 globofis, oftiolis nigris illud perforantibus. Fig. 1. a—d. LICHEN *pertufus* Linn.

Diefe Pflanze, fo ähnlich fie in ihrem Aeuffern auch einem Lichen ift, ift doch nach ihrer innern Befchaffenheit eine wahre Sphaeria. In jeder ihrer einzelnen Erhabenheiten, die man beym flüchtigen Blick für Schüffelchen einer Flechte halten möchte, findet man 1—4 kugelrunde, weifse Fruchtbehältniffe, davon fich jedes mit einer fchwarzgefärbten Mündung oben öffnet. In trockenem Zuftande find diefe Fruchtbehälter mit dem facculo byffino ausgekleidet, der beym Anfeuchten fich in eine fchleimige Maffe verwandelt, die unter dem Mikrofkop betrachtet, die abgebildeten nach Verhältnifs grofsen einfaamigen***) durchfichtigen Kapfeln enthält. Hr. D. Schra-

*) *Spicil. fl. Germ.* p. 110.

**) Im Text zu feiner zweyten Lieferung der Sammlung krypt. Gewächfe.

***) Ich nenne fie hier einfaamig, gleichwohl bin ich faft der Meinung, dafs fie eine groffe Menge kleiner Saamen enthalten, was mich befonders ihre verfchiedene Geftalt zu glauben geneigt macht.

D. Schrader*) ist noch zweifelhaft, ob sich die Fruchtbehältnisse nicht endlich völlig wie bey den Flechten ausbreiten. Allein dies habe ich nicht nur bey einer grossen Menge, die ich untersuchte, noch nie bemerkt, sondern es scheint mir selbst sehr unwahrscheinlich.

2. SPHAERIA *leucostoma* crusta fuscescente orbiculatim expansa, peritheciis compositis, exteriore scutellaeformi crustae concolore, interioribus 1—4 globosis, ostiolis albis illud perforantibus. Fig. 1. e.

Diese kömmt mit der vorigen in den übrigen Stücken völlig überein.

3. SPHAERIA *spongiosa* crusta eleganter viridi crassa, peritheciis nigris immersis ampullaeformibus ostiolo instructis. Fig. 2.

Auf einer weit ausgebreiteten schön grasgrünen dicken schwammigen Kruste bemerkt man eine Menge schwarzer Punkte, die sich nicht im geringsten über sie erheben, und von welchen die grössern mit Oeffnungen versehen sind. Nimmt man die Kruste weg, so findet man die schwarzen flaschenförmigen Fruchtbehälter. In dem Schleime, den sie enthalten, liegen aneinander gereihte länglichte Saamen.

4. SPHAERIA *velutina* crusta obscure viridi tenuissima, peritheciis emergentibus globosis nigris apiculatis, ostiolo instructis. Fig. 3.

Die Kruste ist sehr zart, dunkelolivengrün. Die Fruchtbehälter stehen zur Hälfte über sie empor, mit der untern Hälfte sind sie in die Erde versenkt. Sie sind schwarz kugelrund, oben etwas zugespitzt und mit einer kleinen Mündung versehen. In der schleimigen Masse, die sie enthalten, findet man an einander gereihte Saamen, wie bey der vorigen, doch kleiner und mehr rundlicht. Beyde letztere fand ich an schattigen Orten auf der Erde.

Man nehme nun an, dass das Daseyn und die Abwesenheit der Kruste das Merkmal seyn sollte, wodurch die Gattungen Verrucaria und Spharia unterschieden würden, was wollte man als Kruste ansehen. Die Sph. melanostoma und Sph. leucostoma würde man ohnstreitig zur Verrucaria rechnen, da sie ihrem äussern Ansehen nach so ganz in die angenommene Familie der Flechten gehören. Die Sph. spongiosa, deren Kruste so weich ist und sich ganz und gar nicht im Kreisse ausbreitet, würde schon mehr Schwierigkeit machen, noch mehr aber die Sph. velutina, wo die Kruste überaus zart ist. Ordnete man sie gleichwohl unter die Verrucarias, so müsste doch wohl die Sph. gregaria Weig Sph. porphyrogona Todii auch hieher gerechnet werden. Von diesen ist der Uebergang zur Sph. byssiseda Todii, confluens Todii und so zu einer Menge anderer sehr leicht. Und was hinderte uns die Sph. nivea Hoffm. hieher zu rechnen? Kann man die weisse Substanz nicht eben so gut als Kruste ansehen? Durch sie

 würden

*) *Spicil. fl. Germ.* p. 111.

würden aber eine grofse Anzahl von Sph. compofitis leicht auch eine Stelle hier finden. Denn wie will man eine Krufte definiren, um fie der Sph. ftigma Hoffm. u. a. m. abzufprechen. Ich weifs daher nicht, mit welchem Rechte Hr. Perfoon die Schwämme ausfchlüfslich für nackte Fruktifikationstheile halten kann. Wollte man ja auf diefe Art Aftermoofse und Schwämme trennen, fo müfste offenbar ein Theil von Algis zu den Schwämmen, fo wie der gröfsere Theil der für Schwämme angenommenen Pflanzen zu den Aftermoofsen wandern. Aeufferft finnreich ift hingegen feine Eintheilung der Schwämme in zwey Klaffen in diejenigen mit einem receptaculo claufo und die, mit einem receptaculo aperto*). Nur halte ich dafür, dafs diefe Abtheilung viel vollkommener feyn würde, wenn man auf die alte Abtheilung in Algas und Fungos gar keine Rückficht mehr nähme, fondern wenigftens einen Theil derfelben auch unter diefer Abtheilung begriffe. Folgende Parallele wird dies erläutern.

Receptaculo aperto:	Receptaculo claufo:
Lichenes fruticulofi	*Sphaerophoron*
Lichenes foliacei	*Verrucariae trunco frondöfo*
Lichenes cruftacei	*Verrucariae tr. cruftaceo et Sphaeriae compofitae*
Octosporae	*Sphaeriae fimplices*
Leotia Geogloffum	*Sphaeriae caulefcentes*

Nähme man nun bey Gründung der Gattungen blos auf wefentliche Unterfcheidungszeichen in den Fruktifikationstheilen Rückficht, fo fieht man leicht, dafs ganz andre Gattungen und Ordnungen als die bisherigen zum Vorfchein kommen würden, die ich aber einftweilen andern zu bilden überlaffen will.

Jetzt noch ein paar Worte über eine an die Sphärien gränzende Gattung, die Hrn. Perfoon zum Urheber hat. Ich meine das XYLOMA. Hr. P. giebt den Charakter deffelben auf folgende Art an: Perithecio fuborbiculari depreffo, intus carnofo-gelatinofo, fuperne vario modo demum rupto**). Ich habe bis jetzt blos das X. *acerinum* (tenue rivulofa in labia flexuofa dehifcens Perf. Sphaeria *maculaeformis* Ehrh.) einer nähern Unterfuchung unterworfen, und erzähle jetzt, was ich dabey fand. Man vergleiche Fig. 9. Diefer äufferlich ganz fchwarze Körper befteht eigentlich aus einer Krufte auf der in ziemlich gleichen Zwifchenräumen länglichte gleichbreite öfters hin und hergebogene geringe Erhabenheiten von verfchiedener Länge fich befinden, deren Rand befonders

*) Römers *neues Magaz. für die Bot.* S. 63.

**) Römers *Bot. Mag.* S. 84.

sonders in trockenen Zustande sehr merklich hervorsteht, wodurch die ganze Pflanze das Ansehen einer Opegrapha bekömmt. Schneidet man diese Erhabenheiten durch, so findet man, wenn die Pflanze trocken ist, ein fasriges weisses Gewebe (*saccul. byssin.*) darin, das beym Anfeuchten sich wie bey andern Sphärien in eine schleimige Masse verwandelt. Diese zeigt unter dem Mikroskop eine Menge Kapseln, deren jede gewöhnlich acht Saamen enthält. Dass die Behälter der schleimigen Masse sich öffneten, habe ich nicht beobachtet. Die Pflanze bekömmt zwar im Alter hier und da Risse, aber diese findet man grösstentheils blos in der Kruste, sie dringen gar nicht in die Fruchtbehälter ein. Das XYLOMA *salicinum* Pers. scheint nach der Beschreibung und Abbildung sehr verschieden von unsrer Art zu seyn und der generelle Charakter blos auf dieses zu passen. Die beschriebene Art mag wohl Hr. Persoon nicht genau untersucht haben. Von dem Perithecio oblongo, depresso, clauso, das sie besitzt, könnte man vielleicht einen neuen Gattungscharakter hernehmen.

Erklärung der Kupfertafel.

Fig. 1. a—d. SPHAERIA *melanostoma*
a. Dieselbe in natürlicher Grösse
b. Ein Fruchtbehältniss vergrösserт
c. Dasselbe aufgeschnitten
d. Die darin befindlichen Saamenkapseln
e. SPHAERIA *leucostoma.*

Fig. 2. SPHAERIA *spongiosa*
a. In natürlicher Grösse
b. Zwey Fruchtbehälter vergrössert, wovon der eine aufgeschnitten
c. Die darin befindlichen an einander gereihten Saamen.

Fig. 3. SPHAERIA *velutina*
Die Erklärung der Buchstaben wie bey Fig. 2.

Fig. 4. HYSTERIUM *pulicare*
a. In natürlicher Grösse
b. Zwey Fruchtbehälter vergrössert, wovon der eine durchschnitten
c. Die darin befindlichen Saamenkapseln.

Fig. 5. HYSTERIUM *rotundum*
Die Erklärung der Buchstaben erhellt aus Fig. 4.

Fig. 6. SPHAERIA *hysterioides*
a. In natürlicher Grösse
b. Ein Theil vergrössert, auf dem man die Fruchtbehälter in ihrem verschiedenen Alter bemerkt.

c. Die Saamenkapseln.

Fig. 7. Ein Theil von LICHEN *erosus* Web. vergröſsert.

Fig. 8. Ein Stück von OPEGRAPHA *pulverulenta* Perſ. vergröſsert.

Fig. 9. XYLOMA *acerinum* Perſ.

a. Daſſelbe etwas vergröſsert

b. Ein Theil deſſelben ſtark vergröſsert im Durchſchnitt

c. Die Saamenkapſeln.

III.

Abhandlung über eine neue Art Pflanzenvermehrung der naturforſchenden Geſellſchaft zu Iena gewidmet

von

D. I. S. Naumburg.

Unter den mannigfaltigen Arten von Vermehrung der Pflanzenkörper ohne Saamen, welche bekannter maaſsen theils durch Wurzelſproſſen, theils durch Ranken u. ſ. w. geſchieht, giebt es auch eine Art von Pflanzenvermehrung durch Blätter, welche, ſo viel ich weiſs, bisher noch unbekannt war; ich beobachtete dieſelbe im vorigen Frühjahr an der Cardamine pratenſis, deren Wurzelblätter an verſchiedenen Stellen Gemmen getrieben hatten, welche Wurzel ſchlugen und nun eigene Pflanzen bildeten. Da ich dieſe Art von Pflanzenvermehrung für neu halte, ſo glaube ich *der naturforſchenden Geſellſchaft* die Beobachtung mittheilen zu dürfen.

Bekanntlich macht an dem Geſchlecht der Cardaminen die Art des Aufſpringens der Schoten den Hauptcharakter aus; er beſteht darin, daſs die beyden Klappen während dem Aufſpringen der Schoten ſich zurück rollen. Dieſer Charakter iſt nun im Freyen ſchwer aufzufinden, weil man nicht leicht gerade zu der Zeit dazu kommt, wenn es eben einer Schote gefällig iſt, aufzuſpringen. Aus dieſer Urſache hatte ich auch noch nie Gelegenheit finden können, dieſe Art des Aufſpringens zu beobachten, was ich doch wünſchte. Was war zu thun? ich muſste die Pflanze mir ſo nahe zu bringen ſuchen, daſs ich ſie ſo oft, als ich nur wollte, beſuchen konnte. Dieſs that ich denn, indem ich im Sommer 1792 mehrere Pflanzen davon aus dem Freyen in meinen Garten an einen ſchattigten Ort ſetzte; den darauf folgenden Sommer hatte ich auch das Vergnügen, das Phänomen zu beobachten. Ehe aber dieſe Zeit eintreten konnte, muſste erſt der Winter wieder vorübergehen, wo der Pflanze man-

mancherley Schicksaale zustossen, und sie zu Grunde gehen konnte, deshalb besuchte ich sie gleich voriges Frühjahr, sobald der Schnee weggethauet war, und fand sie zu meinem Erstaunen ausserordentlich vermehrt; denn sie hatte vorigen Sommer wegen des Versetzens keinen Saamen getragen; Ranken und Wurzelsprossen waren mir auch daran nicht bekannt, woher kam also diese Vermehrung? Ich untersuchte sogleich alles genau und fand, dass diese Vervielfältigung blos durch die vorjährigen Wurzelblätter geschehen sey; diese waren nicht, wie bey andern Pflanzen gewöhnlich ist, verdorben, sondern ihr gemeinschaftlicher Blattstiel hatte an Stellen, wo die Seitenblättchen stehen, Gemmen hervorgetrieben, an denen sich unten Wurzeln erzeugten und die nun selbst Pflanzen bildeten: auf diese Art hatte sich eine Pflanze mehr als zehnfach vervielfältigt. Ich nahm darnach eine Mutterpflanze mit ihren kleinen Kindern heraus, säuberte sie und liess von einem meiner botanischen Lehrlinge die hier beygefügte Zeichnung entwerfen. a, b, c, d, sind die 4 alten Wurzelblätter mit den an ihnen erzeugten Pflanzen, e, f ist die Mutterpflanze mit ihren Wurzeln, frischen Wurzelblättern und ihrem Triebe in den Stengel. Man sieht bey a ein altes Wurzelblatt, das keine Gemme getrieben hat; bey b, am Ende des Blattstiels, da wo er in das ungepaarte Blättchen übergeht, bemerkt man ein junges Pflänzchen, dessen erste Blätter noch nicht völlig entwickelt sind, und das erst ganz kleine Wurzelsprossen getrieben hat; bey c eine schon mehr ausgebildete Pflanze an der nämlichen Stelle; bey d zwischen dem letzten Paar eine noch mehr ausgebildete Pflanze die schon in den Stengel treibt und endlich an demselben Blatte am Ende des gemeinschaftlichen Blattstiels und Anfange des ungepaarten Blatts eben so eine Pflanze wie bey c. Die nämlichen Erscheinungen beobachtete ich an mehrern Pflanzen in grösserer Menge. Wie die jungen Pflänzchen empor wuchsen und sich durch ihre eigenen Wurzeln nährten, so vertrocknete auch der alte gemeinschaftliche Blattstiel und die Seitenblätter verlohren sich. Eine dieser jungen Pflänzchen kam vorigen Sommer wirklich zur Blüthe, hatte sich durch Verwesung des alten Blattstiels völlig von der Mutter getrennt, und nichts weiter als das ungepaarte Blättchen zurückbehalten, welches letztere die Basis umgab und noch völlig belebt war. Dieses Frühjahr besuchte ich meine übriggebliebenen Pflanzen wieder, hatte aber nicht das Vergnügen, sie so, wie das vorigemal vermehrt zu sehen, nur ein einziges Wurzelblatt konnte ich finden, das eine Gemme getrieben und deren untere Spiralgefässe sich in Würzelchen verlängert hatten, was war da nun die Ursache? vielleicht das gleich so warme Frühjahr, das der Pflanze nicht Zeit liess, erst in die alten Blätter zu treiben, sondern ihren Trieb gleich in den Stengel bestimmte? oder läst sich diess Phänomen nur dann bemerken, wenn die Pflanze im nächst vorhergehenden Sommer versetzt worden ist? Noch hatte ich im letztvergangenen Sommer einige solcher Pflanzen in einen andern Garten verpflanzen

zen lassen, diese besuchte ich und fand auch hier keine Gemmen; wohl aber an denen Wurzelblättern, die ganz auf der Erde lagen, Wurzelfasern herausgetrieben, die theils in der Gegend des gemeinschaftlichen Blattstiels hervorkamen, wo die Seitenblättchen inserirt sind, theils auch an den eigenen Blattstielchen der Blättchen. Nun hielt ich für nöthig, die Pflanze auch im Freyen zu beobachten, ich erinnerte mich sogleich eines Ortes, wo sie sonst sehr häufig gestanden hatte, dahin ging ich, ich durfte auch gar nicht lange suchen, so fand ich sie zu hunderten beysammen; noch hatte keine in den Stengel getrieben; aber ihre Wurzelblätter waren fast durchaus noch schön grün und belebt. Jede Pflanze wurde genau untersucht, aber nicht an einer einzigen fand ich etwas dem obigen Phänomene ähnliches. Ich glaubte nun folgern zu können, dass theils der Boden, theils das dieser Pflanze zugehörende Gebiet das meiste dazu beytragen, dieses Phänomen hervorzubringen. Wie es mittelst der Spiralgefäse möglich sey und sich nur durch diese erklären lasse, will ich hier nicht weiter erörtern, da man hierüber in den Hedwigischen Schriften Aufschluss genug finden kann, und gewiss sobald keiner mehr wahres von dieser Sache sagen wird, als eben dieser grose allgemein geschätzte Naturkundige davon sagte. Nur das will ich noch einigermasen auseinandersetzen, wie der Boden und das Gebiet der Pflanze das Ihrige dazu beyzutragen scheinen. Der Boden, worein ich meine erste Pflanze gesetzt hatte, war gutes fettes Gartenland an einem geschützten Orte; die Pflanze bekam da eine grösere Menge Nahrungssäfte, als an ihrem Geburtsorte, sie muste also auch nach der Analogie mit andern gebaueten Pflanzen mehr in das Laub, als in den Stengel und die Frucht treiben; ihre Wurzelblätter bekamen demnach weit mehr Nahrungssäfte, als sie als solche verbrauchen konnten, und es ist, um dieses Phänomen zu erklären, weiter nichts nöthig, als die Hypothese anzunehmen, dass ein Pflanzentheil, wenn er mehr nährende Stoffe bekommt, als er für sich verbraucht, dann mittelst der Spiralgefäse Gemmen ansetzt. Ob diese Hypothese annehmbar sey, das zu entscheiden, wage ich jetzt nicht. Meine Pflanze hatte ich selbst gerade so tief eingesetzt, als sie an ihrem Geburtsorte gestanden hatte, ihre Wurzelblätter schwebten demnach frey in der Luft, bis ihre Enden durch die Schwere der angesetzten Gemmen bewogen wurden, sich mehr und mehr gegen den Erdboden zu neigen. Die Pflanzen in dem andern Garten hatte ich nicht selbst gesetzt, sie waren um 1 Zoll tiefer gesetzt worden, als sie gestanden hatten, ihre Wurzelblätter lagen demnach ganz auf der Erde auf, waren zum Theil mit Erde bedeckt, was Wunder, dass diese blose Wurzelsprossen und keine Gemmen ansetzten. Nun das Gebiet der Pflanzen; die verpflanzten hatten durchaus ein freyes, eigenes Gebiet, sie konnten überall ihre Wurzelblätter auf den blosen Erdboden auflegen, weder Graspflanzen noch Moose durften sich unterstehen, unter ihnen den Erdboden zu beziehen und sich desselben ganz zu bemächtigen.

Nicht

Nicht so erging es den wildwachsenden Pflanzen; dieser ihr Gebiet war so sehr eingeschränkt, als irgend nur möglich; an trockenen Orten wurden sie von Graspflanzen bis an ihren Mittelpunkt eingeschlossen; im feuchtern, gewöhnlich moosreichen Boden hatten ihre Cotyledonen durch die Moose hindurchgestochen und der Stamm nach und nach durch Zunahme an Dicke jene, so viel als möglich, auf die Seite gedrängt; sie standen aber noch immer in diesem bedrängten, von Moosen rund umgebenen Zustande eingeschlossen da. So konnten also die wilden Pflanzen, wenn sie auch Gemmen getrieben hätten, dieselben nicht so mit dem Erdboden in Berührung bringen, dass diese hätten Wurzel fassen können; sondern mussten nothwendig umkommen.

Anmerk. Aus dieser Beobachtung liess sich allenfalls eine neue Terminologie herausziehen, wenn es anders der Mühe sich lohnte, da sie doch vor der Hand keinen bestimmenden Charakter abgeben kann; man könnte nämlich ein Blatt, *das Gemmen treibt, die Wurzel schlagen und so neue Pflanzen bilden*, ein ausschlagendes Blatt (folium germinans) oder ein lebendig gebährendes (viviparum) nennen *).

IV.

Erinnerung
an Herrn D. Schultes

gegen seine im Archiv B. I. St. 3. S. 164. sqq. über mein ebend. St. 2. S. 83. gefälltes Urtheil geäusserte Beschwerden.

Ich würde zu des Hrn. Doct. Aeusserung gänzlich stille geschwiegen haben, wenn mich nicht meine Freunde zur Vertheidigung aufgefordert und mich versichert hätten, dass eine Duplik von dieser Art zugleich für ausländische Botanisten interessant sey, indem sie dadurch zu einer deutlicheren Vorstellung der Verhältnisse und Fortschritte unserer vaterländischen Kräuterkundigen gelangen. Ausserdem würde ich mich in mein Bewusstseyn verhüllet und die leidenschaftlichen Ausfälle des Hrn. D. Schultes für eben das anerkannt haben, wofür sie zweifelsohne jeder unbefangene Richter erkennt, gewiss, dass solche eben so wenig meinen

*) Diese Fortpflanzungsart der Pflanzen ist schon in Ioh. Hedwig's Sammlungen Th. II. p. 125. ff. beschrieben und abgebildet worden. *A. d. Correct.*

meinen guten Leumund zu verletzen, als die von mir in der *Flora austriaca* gerügten Fehler zu entschuldigen vermögen.

Wie wäre es auch möglich, daſs mich alle die Satyren, Schimpfnamen und Vorwürfe treffen könnten, die Herr D. Schultes in der Fülle seines Verdrusses über die (ihm) so ganz unerwartete Beurtheilung aussprüh't: da ich gar nicht einmal eine Recension, sondern nur einen Brief an meinen Freund, den Herausgeber dieses Archivs, schrieb und mich durch alles das Gesagte von der aufgetragenen Recension nur zu entledigen trachtete, wie die im 2ten Stück des besagten Archiv's eingerükte Stelle einen jeden bedachtsamen Leser deutlich genug überzeugt; folglich weder wuſste noch verlangte, daſs der Herausg. des Archivs dies mein Urtheil sollte abdrucken lassen?

Es war übrigens meinem Freunde, Hrn. D. Römer, ganz und gar nicht zu verdenken, daſs er diese Recension nicht selbst unternehmen, sondern sie vielmehr jemanden andern auftragen wollte, der in eben dem Lande lebt, in welchem und wovon Hr. D. Schultes seine *Flora* schrieb: denn von Werken dieser Art konnte doch unmöglich Jemand ein zuverläſsigeres Urtheil fällen, als ein Mensch, der sich lange Jahre ebendaselbst mit der Botanik und vorzüglich mit der Untersuchung der österreichischen Pflanzen beschäftiget hat. Es ist daher auch gar nicht zu verwundern, wenn die von H D. Schultes entgegengestellten günstigen Recensionen Beckmanns und die der A. L. Z. meinem Urtheile widersprechen, indem jene weiter nichts als die Einrichtung des Werkgens zu beurtheilen im Stande waren, die allerdings auch nach meinem Urtheile sehr bequem ist. Dazu kömmt noch, daſs der Hr. D. dem Werkchen eine ganz gute Vorrede vorausschickte, mit deren Durchlesung ausländische Recensenten zufrieden waren, da sie ausserdem voraussetzten, daſs doch Niemanden der unglückliche Einfall anwandeln könnte, eine Flora Oesterreichs zu schreiben, wenn er sich nicht erst vorher mehrere Jahre hindurch eine gründliche Kenntniſs der österreichischen Pflanzen zu verschaffen gesucht hatte; da es ferner beynahe eine unerhörte Sache ist, daſs Jemand eine Flora von einem Reiche schrieb, welches so weitläufig wie der österreichische Staat ist, eine Flora, die eine bloſse Compilation ohne alle Kritik, ohne Kenntniſs — kein Werk des Beobachtungsgeistes, sondern ein bloſses mechanisches Produkt geschäfftiger Hände gewesen wäre.

Hr. D. Schultes wäre nun zwar allerdings fähig, ein besseres Produkt ans Licht zu stellen als leider! doch seine *Flora austriaca* ist, wenn er nicht gerade selbst diejenige Schwachheit hätte, die er Hrn. D. Hoost (meinem Freunde, nicht meinem Patrone) und mir zumuthet, da er uns für seine Nebenbuhler und Neider erkläret. D. Hoost war vermöge seines Amtes als Stifter und Vorsteher des österreichisch- botanischen Gartens Sr. Maj. des Kaisers verpflichtet, diese seine Synopsis herauszugeben und ihm kamen dabey alle erwünsch-

wünschliche Hülfsquellen zu statten, er reiste auf Kaiserliche Kosten, er hatte ein vortreffliches Herbarium, genoss die thätigste Unterstützung des grossen Jacquin, konnte in Schönbrunn und bey Jacquin sich, wenn ers nur wünschte, Raths erholen, war bey so vielen vaterländischen Standespersonen beliebt und geachtet und erhielt von einer grossen Anzahl botanischer Freunde (die nicht alle in seiner Vorrede genannt sind) nicht unbedeutende Beyträge. So ein Mann, der noch überdies seit mehr als 20 Jahren sich auf die Botanik gelegt hatte, wie konnte der auf die Flora eines Jünglings harren, der damals noch nicht unter den Sterblichen existirte, als Hoost schon fähig war eine weit gründlichere Flora Oesterreichs zu schreiben, aus eigener Erfahrung zu schreiben, als die Compilation des Hrn. D. Schultes uns darstellet? — Es war lange vorher bekannt, dass Hoost eine *Flora austriaca* herausgeben werde, aber dass Schultes eine *Flora austriaca* herausgebe, erfuhr man erst kurz vor der Erscheinung derselben. Es scheint daher vielmehr, es habe dem Hrn. D. Schultes die Lust angewandelt, jenem das Ziel abzulaufen und er habe daher mit halsbrecherischer Eile in 2 bis 3 Monaten die ganze Flora zusammengetragen und auch eben so rasch zum Druck befördert, da ich noch niemals eine Flora in Händen hatte, die so wenig correct gewesen wäre als die seinige. An jenen litterarischen Hülfsquellen, aus denen Herr S. compilirte, konnte es nun auch dem D. Hoost nicht fehlen; denn man sieht es seiner Synopsis auf jeder Zeile an, dass er wirklich weit mehrere gekannt und auch recht mühsam benutzt habe, als unser anonymer Florenschreiber.

Wäre H. D. Schultes minder voreilig gewesen, er hätte noch lange genug Zeit gehabt, seine Flora auch vor Erscheinung der Hoost'schen herauszugeben und er hätte mit der bequemen Einrichtung auch einige Verbesserungen in den Gattungscharacteren, in den specifischen Differenzen, in der Angabe der Standorte u. s. w. verbinden können, Verbesserungen, die man schlechterdings zu erwarten berechtiget war; da sich seit einiger Zeit die Hülfsquellen so sehr vermehret hatten, da Hoost's Absicht eine Flora Oesterreichs herauszugeben bereits lange bekannt war und ihm dennoch H. S. so ganz wider alle Vermuthung und ohne dass nur irgend ein Botaniker von ihm je etwas gehört oder gelesen hätte, mit seiner Flora zuvorkam.

Was mich anbetrifft, so liegt mir in Wahrheit wenig daran, ob mich Hr. S. für seinen Nebenbuhler hält oder nicht. Die Fliege, die auf dem Rade sass, sagte ja auch: „sieh! was ich da durch meine Gewalt für eine Wolke errege; sieh! wie ich die Kutsche so schnell fortzuschleudern vermag!" — Ich hätte ja nun auch des H. S. und des D. Hoost's Floren bey der Hand und es könnte mir daher auch gar nicht schwer fallen, nach der Methode des ersteren eine neue *Flora austriaca* zu fabriciren. Worauf sollt' ich noch warten? vielleicht auf die versprochene neue Auflage der Flora des H. D. Schultes? Aber ich

fage es dem H. D. zum Voraus, und fcheue mich nicht es öffentlich zu fagen, dafs ich auch im Falle der Nichterfcheinung derfelben dennoch meine eigene Flora auftriaca herausgeben werde. Und wenn es bis dahin auch noch mehrere Jahre währen follte, fo befürchte ich doch nicht, dafs mir jemand das Ziel ablaufen möchte, weil mein Endzweck von folcher Art ift, dafs es wohl in meiner Atmofphäre darum wenige Nebenbuhler geben mag, die fich ihn vorfetzen und die im Stande wären, ihn vor 6 bis 8 Jahren zu erreichen, während ich doch fchon einige nicht ganz unbedeutende Fortfchritte darin gemacht habe. Ich hoffe daher früher oder fpäter die Welt zu überzeugen, dafs ich eben fo wenig als D. Hoost Urfache hatte, Herrn D. S. den erworbenen Ruhm zu mifsgönnen und dafs folglich diefe feine Anmafsung in gleichem Grade grundfalfch und lächerlich ift.

Da nun aber Herr S. fo gar fehr über angethanes Unrecht, über Beleidigungen und Verläumdung fich beklaget; fo halte ich mich verpflichtet, hier alles das Punkt für Punkt zu beweifen, was ich meinem Freunde gefchrieben habe und was ich wünfchte, dafs es H. D. S. gründlicher und zu feiner eigenen Ehre mit mehr Anftand widerlegt hätte. Der Kürze halben werde ich mich hier auf die im Archiv B. 1. St. 3. S. 164. ff. von ihm felbft bezeichneten Punkte berufen und bitte daher die Lefer, folche mit gegenwärtigem zufammenzuhalten.

In der Vorrede zu *Oefterreichs Flora* p. 3. Z. 24. feqq. fagt der Herr Verf. „Blüthezeit, topographifcher und botanifcher Geburtsort ift überall angegeben und immer wählte ich unter mehreren Geburtsftätten der Pflanzen jene, welche am nächften bey Wien liegen." -- Im Archiv läugnet er, diefes gefagt zu haben und behauptet, er hätte nur bedingnifsweife verfprochen, diefe Angabe zu leiften. Es wäre allerdings zu entfchuldigen, wenn der V. nur von folchen Arten dergleichen falfche oder unfchickliche Standorte angegeben hätte, welche bisher noch von keinem beglaubigten, fondern höchftens von einem initiirten Botaniften in der Gegend von Wien gefunden wurden. Wenn er aber Pflanzen, die fchon mehr als hundertmal von andern Sammlern in Oefterreich gefunden worden find, in ganz andere Provinzen verfetzt, oder mehrere der gemeinften Arten, die theils in Wien felbft, theils in den zunächft liegenden öffentlichen Beluftigungsorten u. d. gl. wild wachfen, in einem viele Meilen entfernten Standpunkte angiebt, fo wird man allerdings überzeugt, dafs er, um mich feiner Bilderfprache zu bedienen (f. deffen Vorrede p. 9.) die Natur nicht in der Natur, fondern nur in einem Mumiencabinette ftudiert habe. „Aber auch H. v. Jacquin hat in feiner *Enumeratio* die ACHILLAEA *millefolium*, welche hier überall zertreten wird, überfehen, und erft nach einigen Jahren nachgetragen, und Kramer hat den Standort einer CAMPANULA auf dem Dache des Bifchofshofes beftimmt!" — Darauf antworte ich aber, dafs H. v. Jacquin fein Werkgen

gen nicht eine *Flora austriaca*, sondern nur: *Enumeratio stirpium plerarumque* betitelte. Vor 36 Jahren konnte auch noch so manches gelten, was heut zu Tage ein auffallender Fehler genennt zu werden verdient. Geschickte Botanisten verwechseln wohl noch heutzutage nicht selten die ACHILLAEA *millefolium* mit der A. *nobilis*, und wie, wenn Herr von Jacquin etwa bloss darum diese Pflanze einstweilen weggelassen hätte, weil er sie erst noch genauer untersuchen wollte! Uebersehen konnte sie der Mann nicht haben, der nicht abschrieb, nicht compilirte, sondern nur die von ihm selbst in Oesterreich entdeckten Pflanzen verzeichnete! --- Kramer hat andern theils eben so wenig eine Satyre verdient! Er sagt: p. 47 von der CAMPANULA *pyramidalis: Hospitatur passim in hortis et ante fenestras curiosorum sub dio, sponte sua autem vixit Viennae supra tectum domus palatio archiepiscopali vicinae in platea Wollzeil, an superstes an exstirpata?*" Ich selbst habe diese Pflanze auf alten Dächern in der Stadt schon viermal wild wachsen und blühen gesehen; namentlich auf der St. Stephanskirche, bey der Windhagischen Bibliothek, auf der alten Universität und im tiefen Graben. Und H. D. Schultes scheint wohl den grossen Gedanken gar nicht einmal aufgefasst zu haben, den Kramer hier äussert! Wien, das ungeheuer grosse Wien, mag wohl so manche Art von Gewächsen vertilgt oder wenigstens aus seinem natürlichen Standorte verdrängt haben! *an superstes? an exstirpata?* Schätzbares Denkmal der Vorwelt, das weder Kriege, noch Pest, noch Ungewitter, ja nicht einmal die alles verheerende Masse einer durch so viele Jahrhunderte stets angewachsenen Bevölkerung zu zerstöhren vermochte! Einst standen noch keine Palläste und keine Mauern da, wo du in weit grösserer Menge vegetirtest, aber die Vorsehung wachte für deine Erhaltung und sie, die dir den mütterlichen Boden entrissen, sind verurtheilt, dich auf ihrem Nacken zu tragen! Heilige Pflanze! wie wirst du mir doch durch diese Betrachtung so schätzbar! --- Herr Doctor Schultes hat dann nichts weniger als sich weiss gewaschen, sondern vielmehr durch solche Ausfälle auf die Ehre rechtschaffener und verdienstvoller Männer sich selbst beflecket und dafür ganz gewiss eine kleine litterarische Zurechtweisung verdient. Wie fade aber klingt nicht die alberne Ausrede? „dass er seines Amtes wegen nicht in der Stadt mit einem Bündel Kräuter herumlaufen konnte!" --- Wer sich seines Berufes schämt, der gebe ihn lieber gänzlich auf! Vernünftige Menschen würden es dem Herrn Doctor gewiss niemals verarget haben, wenn sie ihn gesammelte Seltenheiten hätten tragen sehn! Aber wenn er die Pflanzen Oesterreichs so gut gekannt hätte, als sie ein Florist kennen sollte; so wäre es ja auch nicht einmal nothwendig gewesen, um solche in der Nähe der Stadt sich zu bewerben! Er hätte sie doch nur in sein Tagebuch aufzeichnen und dann in der Flora die bemerkten nächsten Stellen anführen dürfen! Beweise, dass H. S. wirklich viele Fehler von dieser Art aus Mangel eigener Untersuchung begangen habe, kann man mit

leichter Mühe durch Vergleichung der beyden Floren von Schultes und Hoost sich verschaffen. Zu allem Ueberfluss will ich jedoch selbst hier einige Beyspiele anführen. Z. E. VERONICA *spicata* wächst schon auf dem Glacis. — VERONICA *officinalis* schon im Prater. — VERONICA *anagallis* im Wienfluss zu Wien und an der Donau allenthalben häufig. — V. *triphyllos* auf den Wällen und in der Stadt selbst. — PINGUICULA *vulgaris* in Oesterreich ohnweit Erlau. — SALVIA *austriaca* an der Türkenschanz. — S. *verticillata* in der Brigittenau. — CIRCAEA *lutetiana* in der Brigittenau äusserst häufig und in vielen Vorstädten. — ORCHIS *bifolia* auch in der Brigittenau und im Prater. — ORCHIS *ornithis:* ist nur ein einzigesmal gefunden worden, folglich nicht rarior in alpibus! — ORCHIS *ustulata* vor der St. Marxerlinie nächst Simmering. — ORCHIS *fusca* auf dem Kahlenberg, also viel näher! — SERAPIAS *rubra* cum ceteris auf dem Kahlenberg. — CYPRIPEDIUM *calceolus* eben da. — ANTHOXANTHUM *odoratum* auf den Wällen der Stadt häufig genug! — Bey flüchtiger Durchsicht der ersten zwo Classen habe ich nun schon 15 Beyspiele aufgesammelt. Wie viele würden sich aber erst dann finden, wenn ich mir die Mühe nehmen wollte, alle seine 19 Classen und zwar mit Strenge zu durchmustern, Würde wohl H. D. Schultes, bey seinem Versprechen, stets die nächsten Standorte anzugeben, so zahlreiche Fehler begangen haben, wenn er auch nur 20 Excursionen in die benachbarte Gegend gemacht und daselbst mit botanischer Aufmerksamkeit beobachtet hätte?

2. Hier beklagt sich H. Doct. S. über Neckerei, dass ich als Beyspiel von Verwechslung der Standorte die GLOBULARIA *cordifolia* und GLOBULARIA *nudicaulis* anführte. Ich sehe aber gar nicht ein, wie er darin einen hinlänglichen Grund finden könne, sich über Neckerei zu beklagen. Es war ja ganz billig, dass ich zur Bestätigung meines Satzes auch ein Beyspiel anführte! Die GLOBULARIA *nudicaulis* wächst schlechterdings nicht um Berchtoldsdorf oder Mödling wild, wohl aber die GL. *cordifolia;* welche letztere im Gegentheile an jenen Orten selten zu finden ist, wo sich die GLOBULARIA *nudicaulis* aufhält, da diese an etwas feuchten Precipicen zwischen lauter ansehnlichen Felsengewächsen vorkömmt, von welchen die GL. *cordifolia* bald verdrängt werden würde, die überdies nur einem trockenen Boden angemessen ist. Bey der GL. *nudicaulis* hat daher der Herr D. beydes, sowohl den natürlichen Standort, als auch die Geburtsstätte, falsch angegeben, wenn er sagt: „*hab. in saxosis subalpinis apricis. Berchtoldsdorf. Mödling.*" Noch mehr aber als dieses beweiset die wirkliche Verwechslung des Verfassers die angegebene Blüthezeit, denn mit dieser verhält es sich gerade eben so, wie mit den angegebenen Geburtsstätten. Nun sind aber solcher Verwechslungen viele eingeschlichen; welche zu rügen nichts weniger als Neckerei genannt werden kann. Ich will also noch mehrere dergleichen Exempel ausheben. Die Richtigkeit davon wird man aus der Vergleichung

gleichung mit Hoost's *Synopsis* und in der Folge mit meiner eigenen Flora erkennen. Ich würde hier allzuweitläufig werden, wenn ich für jedes solches Beyspiel auch eine ähnliche Bewährung anhängen wollte, wie hier bey der GL. *cordifolia* und GL. *nudicaulis* geschah! Dergleichen Beyspiele sind nun aber folgende:

VERONICA *fruticulosa* wurde verwechselt mit V. *saxatilis*. — ORCHIS *odoratissima* mit ORCHIS *conopsea*. — SCIRPUS *palustris* mit SCIRPUS *acicularis*. — CAREX *montana* mit CAREX *praecox*. — DIPSACUS *fullonum* mit DIPSACUS *sylvestris*. — HERACLEUM *angustifolium* mit H. *Panaces*. — BUPLEURUM *rigidum*, B. *tenuissimum*, B. *junceum* mit BUPLEURUM *falcatum*. — SATUREJA *thymbra* und SATUREJA *thymifolia* mit SATUREJA *rupestris*. — PHACA *alpina* mit PH. *frigida*. — u. s. w.

3. Hier scheint mich H. D. Schultes ganz missverstanden zu haben: denn ich glaube doch, dass es etwas ganz anderes, dass es eine falsche Angabe sey, wenn man sagt, die Pflanze N. N. wächst in Oesterreich bey Wien Petersdorf u. s. w. und wenn sie dann doch in der Provinz Oesterreich nie vorkam, sondern etwa in Kärnthen, Krain oder in Tyrol! Solche Beyspiele giebt es aber in seiner Flora nur allzuviele, als dass ich sie hier alle anführen könnte. Ich will desshalben nur einige ausheben. So wachsen von unrichtig angegebenen Arten im Erzherzogthum Oesterreich (oder eigentlich Niederösterreich!) nicht: VERONICA *multifida*. — FRAXINUS *ornus*. — PANICUM *italicum*. — PANICUM *capillare*. — ELAEAGNUS *angustifolia*. — BETULA *nana*. — LYCOPSIS *vesicaria*. — CORTUSA *Mathioli*. — ANDROSACE *septentrionalis*. — GENTIANA *campestris*. (?) HERACLEUM *angustifolium*. — LASERPITIUM *gallicum*. — LASERPITIUM *simplex*. — BUPLEURUM *rigidum*. — B. *tenuissimum*. — B. *junceum*. — POLYGONUM *pensylvanicum*. — QUERCUS *aegilops*. — PYROLA *umbellata*. — SAXIFRAGA *cotyledon*. — S. *adscendens*. — HELLEBORUS *foetidus*. — DENTARIA *pentaphylla*. — PHACA *alpina*. — LACTUCA *virosa*. — SOLIDAGO *canadensis*. u. s. w.

4. Dass H. Schultes Gmelin's Ausgabe zur Grundlage wählte, dies kann ihm allerdings nicht zum Vorwurf gereichen: aber er hätte ihm doch nicht so blindlings nachbeten sollen. Von einem, der eine Flora schreibt, fodert man allemal mehrere Genauigkeit, als von jemanden, der ein allgemeines Pflanzensystem zusammenträgt. Dass Gmelin irrte, wird er selbst nicht in Abrede stellen, aber Gmelin's Irrthümer lassen sich entschuldigen: D. Schultes, der in Oesterreich lebt und nur allein von Oesterreichischen Pflanzen schreibt, hätte Gelegenheit und Zeit gehabt, diese Irrthümer zu berichtigen. Exempla docent! sagt der H. Doctor. Und diese blieb ich schuldig — weil ich keine Recension, sondern nur einen Brief an meinen Freund schrieb. Aber sehen sie einmal, H. Doctor! was Sie da an mich für eine Forderung machen!

Wenn

Wenn ich mir nun die Mühe nehmen wollte, so alle Ihre Fehler durchzumustern, so wäre es ja gerade soviel als wenn ich Ihre ganze Flora austriaca vollständig umgearbeitet und so zu sagen neu hergestellet hätte. Dazu gehöret aber weit mehrere Muſse, als ich gegenwärtig auf die Beantwortung Ihrer Beschuldigungen zu verwenden im Stande bin. Doch um mich Ihnen gefallig zu bezeigen und Ihnen zugleich zur Verbesserung der versprochenen neuen Auflage einige Winke mitzutheilen, will ich hier ein und anderes rügen, was mir bey Durchlesung Ihrer Flora ganz besonders auffiel.

Ich habe mir sehr viele Mühe genommen, die Arten von VERONICA zu bestimmen, von mehreren derselben habe ich an 60 Varietäten gesammelt, ich habe sie überdies selbst cultivirt und viele Jahre hindurch auf ihren natürli- Standorten beobachtet. Dies nun überzeugte mich ganz, daſs wirklich viele Species davon ausgestrichen und als bloſse Varietäten angegeben werden müssen (als Varietäten hätten Sie jedoch mehrere der *Flora böemica*, die auch in Oesterreich gemein sind, aufführen sollen!): so verhält es sich unter andern auch mit der VERONICA *verna* und mit der V. *romana*. Die Verschiedenheit der Witterung zur Zeit, da die Saamen reifen, da sie in der Erde liegen, und vorzüglich, da sie keimen, bringt zufolge meiner Erfahrungen solche wichtige Veränderungen zuwege, und daher kömmt es, daſs man in der nämlichen Jahrszeit und an dem nämlichen Orte ein Jahr nichts als lauter VER. *verna*, das andere bloſs V. *triphyllos* und im 3ten wieder eine andere sieht. Dies trifft auch noch bey vielen anderen Gewächsen zu, und ich weiſs gewiſs, H. D. Schultes werde mir Recht geben, wenn es ihm gefällig ist, diese Untersuchung selbst anzustellen! —

Bey CAREX *arenaria* — C. *spicata* — C. *disticha* — C. *praecox* — C. *montana* — C. *echinata* — C. *muricata* — C. *limosa* — und C. *glauca* hat der V. offenbar den Gmelin blind gefolget. Sein C. *arenaria* und C. *spicata* gehören als Synonymen zu C. *disticha* L., eben so sein C. *limosa* und C. *glauca* zu C. *flacca* L. Den C. *praecox* hat er mit C. *montana* verwechselt, den C. *echinata* mit C. *muricata* u. s. w.

PANICUM *italicum* hat er wahrscheinlich mit P. *maritimum*; P. *capillare* aber, das in Nordamerica, in Virginien und Pensylvanien zu Hause ist, mit einer Varietät von P. *miliaceum* verwechselt.

Seine POA *alpina* ist eine neue Species: die Willdenow nach Hänke POA *badensis* nennt.

POA *salina* Poll. und POA *distans* Jacq. sind einerlei Species und hätten folglich nicht zweymal aufgeführt werden sollen!

VIOLA *alpina* ist doch wohl keine bloſse Varietät von VIOLA *odorata!*

HERACLEUM *longifolium* und H. *angustifolium* Jacq. sind beyde nur Varietäten von H. *Panaces* L.

Bey

Bey den BUPLEURIS hat der Hr. Verf. auch sehr verstoſsen.

Den RUMEX *maritimus* hat er wahrscheinlich mit R. *nemolapathum* verwechselt.

Bey ALISMA *natans* und A. *ranunculoides* zweifeln wir sehr an der Richtigkeit der Angabe; unseres Wissens hat sie noch kein beglaubigter Sammler in Oesterreich gefunden. Wahrscheinlich haben den V. einige Varietäten von A. *Plantago* betrogen.

ERICA *purpurascens* ist nichts als eine Spielart von E. *herbacea* L. Ich habe davon mehrere 1000 Exemplare verglichen und alle mögliche Uebergänge gefunden.

DICTAMNUS *creticus!* sollte heiſsen DICTAMNUS *albus*. In den Apotheken nannte man einst das ORIGANUM *dictamnus* L. DICTAMNUS *creticus*. Dies wächst aber nirgends in Oesterreich freywillig.

MONOTROPA *uniflora* ist keine Species.

SATUREJA *thymifolia* SCOP. ist mit S. *rupestris* einerlei Species: (s. Wulf. in Jacq. *Coll.* T. II. p. 30. *Ic. rar.* Tab. 494.) SAT. *thymbra* hingegen wächst nicht im österreichischen Kreise und jene ist nichts weniger als eine Varietät davon! (v. Hoost: *Syn.* p. 320.)

PRUNELLA *laciniata* ist gar keine Species. Ich habe mehr als 1000 Exemplare davon untersucht und gefunden daſs sie bald von der PR. *grandiflora*, bald von der PR. *vulgaris* eine Varietät war.

LUNARIA *annua* ist nur ein nationalisirter Fremdling. Sie wurde aber von H. D. Schultes so wie bisher von vielen andern, mit der L. *rediviva* verwechselt. Ich bin auf die Ursache gekommen! Säet man die Saamen im Februar und März aus; so kömmt sie noch im nämlichen Sommer zur Blüthe, wird kaum einen Fuſs hoch und bekömmt fast runde Schötchen. Wird sie aber im May oder Junius gesäet, so kömmt sie in dem nämlichen Sommer nicht mehr zur Blüthe, sondern erst im 2ten Jahre, wird oft 4 bis 5 Fuſs hoch und bekömmt etwas längere Früchte. Erstere hielt man daher für L. *annua*; letztere fälschlich für L. *rediviva*. Hiemit folgt ein Auszug einer von mir angestellten Vergleichung zwischen beyden:

LUNARIA *annua*.

Radix annua vel biennis (nonnunquam triennis!), simplex fere fusiformis, crassa, verticaliter descendens (eigentlich truncus Hedw. s. d. II. B. seiner Samml. pag. 60. seqq.), tandem paucos et breves ramulos dimittens.

LUNARIA *rediviva*.

Radix perennis multifida in omnem ambitum excurrens et admodum complicata, cum terra arcte cohaerens ramis longissimis ulnam superantibus, fibrillis tandem innumeris terminatur.

Caulis semper erectus, naturaliter strictus, ad basin ramosissimus, pilis scabris hispidus, perfecte teres.

Folia radicalia persistentia opposita, caulina alterna nec geniculum formantia, inferiora petiolata, superiora sessilia cordato-oblonga irregulariter crenata, dentata et serrata simul admodum hispida, praesertim in pagina inferiori. Dentes foliorum inermes, si cilia excipias, quibus omnis margo scatet. Color obscure viridis ad glaucum accedens.

Calyces vix colorati et raro, *corolla* saturate purpureo-violacea inodora.

Fruct: silicula maxima elliptica stylo terminata.

Floret Aprili, Majo.

Caulis adscendens subdebilis, rarissime ramosus, hispidus sine scabritie, obtuse tetragonus.

Folia radicalia hieme penitus evanescentia non nisi primo anno comparent caulina inferiora opposita distantia, geniculis maximis oriunda, ita quidem ut infima paria petiolorum amplexicaulia dici possent, omnia petiolata, perfecte cordata, serrato-dentata, dentibus omnibus in aculeum apertum membranaceum excurrentibus. Color laete viridis, in flavo-viridem ludens.

Calyx semper coloratus ut *corolla*, quae semper ex albo lilacina et gratissime suaveolens.

Fruct: silicula maxima, perfecte lanceolata.

Floret vere et autumno.

Geranium *cicutarium*. Dabey hätte der V. des G. *chaerophylli* Cav. gedenken sollen, er mochte sie nun für Varietät, subspecies oder species halten!

Anthyllis *montana*. Die Anmerkung des V. paſst mehr auf die Gebirgsvarietät der A. *vulneraria*, und da erstere nicht prata sicca aprica, sondern vielmehr die Schatten gegen Mittag gelegener und folglich unbemooster Nadelwälder liebt, so scheint er diese miteinander verwechselt zu haben.

Fumaria *cava*, F. *intermedia* und F. *solida* E. hätten billig von einander unterschieden oder wenigstens als Varietäten angeführet werden sollen.

Nicht allzuselten in Oesterreich wächst hie und da auf feuchten Stellen Polygala *austriaca* Crantzii oder P. *multicaulis* Ammani, die ich in den Annalen der Botanik ausführlich beschrieben, und durch eine meiner *Flora austriaca sicca* beygelegte Kpft. noch mehr beleuchtet habe. Meines Erachtens ist dies ganz gewiſs eine eigene Species. H. Schultes thut ihrer gar keine Erwähnung.

Ononis *antiquorum*. Deleatur!

Ononis *arvensis* L. und O. *hircina* Jacq. sind einerlei Pflanzen, Herr S. aber führt sie zweymal auf.

Scorzonera *taraxacifolia* Jacq. und Hypochaeris *radicata* L. sind ebenfalls eine und ebendieselbe Species.

Auf

Auf unseren Alpen wächst nur eine einblumige Varietät von ERIGERON *alpinum*. Da nun aber H. S. den Schneeberg als den Standort des ERIGERON *uniflorum* angiebt, so hat er zweifelsohne auch diese Varietät für E. *uniflorum* gehalten.

Unter CENTAUREA *montana* wären 2 merkwürdige Varietäten aufzustellen, die so auffallende Charaktere besitzen, dass man sie leicht für Species halten könnte. Die eine davon, die bey Jacq. in der Fl. A. t. 371. abgebildet ist, wächst in den Alpen an den Rändern der Wälder, hat viel grössere Blumen, darniederliegende Stengel, seltengezähnte grosse Blätter und Kelchschuppen, welche spitzig, angebrennt (sphacelatae) am obern Rande mit wenigen einzelnen und aufgerichteten Zähnen versehn sind. Die andere, die allenthalben in collibus apricis zu Hause ist, ist aufrecht, hat buchtig gezähnte Blätter, stumpfe mit zahlreichen weichen Stacheln gebrämte Kelchschuppen und diese Stacheln sind wohl dreymal so lang, als die Zähne der Kelchschuppen an der ersten Varietät. Ich halte mich aber jetzt durch die Cultur für ganz überzeugt, dass beyde nur Varietäten und nicht verschiedene Arten sind.

GEUM *hybridum* Wulf. ist ganz zuverlässig nichts, als eine gefüllte Spielart von G. *rivale*. Auch ich habe sie 1794 im Grundbach an dem Fusse des Schneeberges wildwachsend angetroffen, und nachher im Garten mehrmalen davon gefüllte und ungefüllte Blumen, auch einmal eine gefüllte Blume, aus deren verlängertem Fruchtboden eine zweyte gestielte und beblätterte einfache Blume hervorkam, erhalten. Ehrhart und andere haben schon lange angemerkt, dass GEUM *hybridum* von G. *rivale* (specie) nicht verschieden sey.

Ich hoffe, diese Auswahl von Berichtigungen werde auch den Lesern dieses Archivs nicht unangenehm seyn, indem sie dadurch in den Stand gesetzt werden, diese in H. D. Schultes Flora einzuschalten und solche nachher besser auf ihren Excursionen zu benützen.

5. Die descriptiones sind aus Laicharding! Dies bedarf gar keines Beweises. Jeder darf nur Laichardings *Vegetabilia europaea* zur Hand nehmen und sie mit S. Flora vergleichen, so wird er finden, dass ihn der V. bald extrahirt, bald abgeschrieben habe. Weil er aber einen Eid darauf ablegt, dass er dieses Werk gar nicht kannte: so vermuthe ich, dass demjenigen Herbarium, welches H. S. vor sich hatte, diese Anmerkungen, vielleicht auf Zettelchen, beygelegt waren. Z. E. Laicharding de HERACLEO *austriaco*: p. 221.

Radix extus fuscescens, etc. caulis plerumque unicus striatus, unum alterumve pedem altus, ferme glaber simplicissimus aut non admodum ramosus. Folia variant, omnia tamen pinnata ex foliolis utrinque duobus vel tribus cum impari, vel rarius ternata; petiolo tereti basique in membranam terminato; foliola serrata, utrinque scabra hirsuta sessilia; caulina acuta, lanceolata interdum ad basin appendiculata; radicalia magis rotundata; foliolo extimo in ple-

 risque

risque magis vel minus trilobo. Umbella convexula, ex radiis a quatuor ad quindecim composita. Involucrum foliolis paucis aut nullis. Involucellum foliolis senis exterioribus longioribus. Petala alba. Germina villosa. Flosculi extimi difformes, petalis duobus exterioribus bifidis maximis, interioribus parvis et emarginatis. Flosculi centrales, plerique masculi. — Crescit in apricis saxosis herbidis alpinis.

Von eben der Pflanze sagt Schultes p. 133.

Caulis plerumque simplex; folia varia, venoso-rugosissima, subtus tomentosa, pallida foliolis lanceolatis appendiculatis, umb. univ. convexiuscula, rad. 14—15. Inv. univ. rarum aut o, part. 6 phyllum; flores exteriores difformes, germinibus, petalis exterioribus 3 magnis, 2 fidis, albis, purpurascentibus. Sem. striis 4 sphondiloidea. Alpina graminea aprica, ad saxa.

Man kann sich aus diesem Beyspiel sehr leicht eine gute Vorstellung von des H. D. Schultes (oder seines Vorarbeiters im Herbario — —) Methode zu extrahiren machen, welche zwar compendiös, aber nicht allerdings getreu genug ist. Uebrigens will ich auch zugeben, dass diese Extracte nicht gerade allemal aus Laicharding, sondern wohl aus den nämlichen Quellen entlehnt sind, aus welchen Laicharding schöpfte, vorzüglich aus Jacquin und Wulfen. Roth hingegen, Hofmann, Schreber, Ehrhart, Willdenow, Schkuhr u. d. gl. scheint Herr S. nur höchstens dem Namen nach gekannt zu haben.

6. Ich würde niemalen so unbescheiden gewesen seyn, Hn. Schultes den Vorwurf zu machen, dass er Species übergangen habe, die vor ihm noch nicht entdeckt waren. Dies wäre nach meiner Denkungsart allerdings unbillig. Dass er aber Arten überging, die bereits von mehreren anderen zum Theil auch österreichischen Autoren angeführet wurden, dies war es, was ich meinte, wenn ich sagte, er habe Species übergangen.

Laserpitium *trilobum* hätte als Synonymon bey L. *aquilegifolium* angeführt werden sollen.

Amaranthus *hybridus* wächst allerorten wild in Oesterreich.

Bey carlina *acaulis* hätten als Spielarten carlina *caulescens* und carlina *multiflora* angeführt werden sollen.

Carlina *acanthifolia* All. oder C. *utzka* Hacq. wurden ebenfalls vergessen.

galeopsis *cannabina* ist sehr häufig in allen Donauinseln.

circaea *intermedia* E. und geum *intermedium* E. hätten wenigstens als Varitäten angeführt werden sollen.

solanum *villosum* Willd. ist hier viel gemeiner als S. *nigrum* L. Der V. führt nur letzteres an, scheint aber bloss das erstere gekannt und damit verwechselt zu haben.

ILLE-

ILLECEBRUM *Paronychia* L. oder I. *Kapela* Hacq. ſind mit Stillſchweigen übergangen worden.

THESIUM *pratenſe* und TH. *montanum* E. hätten ebenfalls wenigſtens als Spielarten angeführt werden ſollen, da ſie bisher bereits von mehreren als Species angegeben wurden, die jedoch Willdenow (ſ. Sp. pl. t. I. p. 1211. nebſt TH. *intermedium* und TH. *bavarum* wieder mit TH. *linophyllum* vereiniget hat.

Von dem Genus: ATRIPLEX wurden übergangen: ATRIPLEX *tatarica* und A. *littoralis*. L.

ANGELICA *verticillaris* hatte eben dieſes Schickſal.

Daſs er die Rumices wenig gekannt habe, beweiſet unter andern ſein Stillſchweigen von R. *nemolapathum*.

POPULUS *nivea* Ait. RANUNCULUS *philonotis* E. und OXALIS *ſtricta*, wenn ſie der V. auch nicht als Species wollte gelten laſſen, muſsten doch wenigſtens als erhebliche Varietäten aufgeſtellet werden.

Die nicht unwichtige Unterſcheidung Ehrharts der TILIA *europaea* hätte verdient, beybehalten und beyde, ſowohl TILIA *grandifolia* als *parvifolia*, als Species aufgeſtellet zu werden. Von erſterer befindet ſich eine höchſt merkwürdige Varietät mit foliis perfecte cucullatis zu Kuttenberg in Böhmen. Eine andere ſehr bekannte Varietät, die einige TILIA *pannonica* nennen, kömmt hier in Gärten und auch hie und da freywillig vor.

Das Genus FRAGARIA hätte nach Ehrhart behandelt, die öſterreichiſchen Species davon aufgeführet und die FRAGARIA *ſterilis* daraus verbannt werden ſollen.

RANUNCULUS *platanifolius* hätte gleichfalls wenigſtens als Spielart in Erwähnung gebracht werden ſollen.

ANTIRRHINUM *triphyllum* wurde übergangen.

Eben ſo HIBISCUS *pentacarpos:* ſtatt deſſen hat er den H. *ſyriacus*.

MEDICAGO *minima* iſt gar nicht ſelten in Oeſterreich.

LACTUCA *ſcariola*, die hier ſehr gemein iſt, blieb aus und dafür wurde LACTUCA *viroſa* gegeben.

Eben dieſes Schickſal hatte auch unſer SCOLYMUS *hiſpanicus*. u. ſ. w.

Ich führe dieſe Exempel, wie man leicht bemerken wird, bloſs aus dem Gedächtniſſe an und könnte ſie, wenn ich Muſse hätte, leicht durch eine beträchtliche Anzahl vermehren, zumal, wenn ich die Kryptogamie durchmuſtern wollte. Dieſe aber iſt wahrlich ſo elend behandelt, daſs ſie nicht einmal eine Beurtheilung verdient. Doch um der Leſer willen ſoll es auch hier auf ein paar Exempel nicht ankommen.

Nicht einmal die Schreberſche Eintheilung der Kryptogamiſten wurde aufgenommen, ſondern der uralte Schlendrian von Filices, Muſci, Algae, Fungi beybehalten.

Dillen wurde wohl in der Vorrede unter den Autoren, aber auch nicht ein einziges Mal bey den Moosen oder Flechten citiret.

Die Angabe der Standorte, die bey den Kryptogamisten immer äusserst genau seyn sollte, ist bey H. S. äuserst unbestimmt. Es heisst z. B. habitat in sylvis, h. in arboribus, h. in alpibus u. s. w. Da mag einer suchen! Die Steinart ist schon gar niemalen angegeben!

EQUISETUM *thelmateia* E. wächst so häufig und so nahe um Wien, dass es als die vorzüglichste Species nicht hätte übergangen werden dürfen, da der V. die übrigen alle anführte.

Das Genus CHARA gehört nach Roth (s. Cat. bot. F. I. p. 122. seqq.) nicht unter die Sexualisten, sondern unter die Kryptogamisten.

FONTINALIS *antipyretica* ist doch merkwürdiger als F. *capillacea*.

PHASCUM *cuspidatum*, das auf allen Gartenbeeten wächst, wurde übergangen.

SPHAGNUM *palustre* hätte nach Ehrhart in *acutifolium* unterschieden werden sollen.

TIMMIA *megapolitana?* Damit mag sich der Verf. wohl geirret haben! Ist sie wirklich in Oesterreich gefunden worden, so verlohnte sichs, davon eine genauere Anzeige zu machen, wer sie fand, und wo sie gefunden wurde.

Hätte doch H. S. bey seinem POLYTRICHUM *commune* wenigstens die Linnaeischen Varietäten, das P. *juniperinum* und P. *piliferum* aufgeführet, die indessen auch allerdings besondere Arten constituiren. Aber lassen sie uns eine kleine Uebersicht des erbärmlichen Reichthums der Kryptogamie des H. S. anstellen. Wir finden daselbst

von Lichenen 14 Species, beynahe so viel, als man gewöhnlich an einem jeden einzelnen Baume im Walde sammeln kann.

Von Hypnis, mit sammt den uneigentlichen 11 Species
Von Jungermannien 4 Species.

Von	Phascum nur	1	Species.
—	Sphagnum	1	—
—	Splachnum	1	—
—	Polytrichum	1	—
—	Buxbaumia	1	—
—	Fontinalis	1	—
—	Marchantia	1	—
—	Byssus	1	—
—	Tremella	1	—
—	Ulva	1	—
—	Fucus	1	—
—	Clathrus	1	—

— Hel-

Von Helvella 1 Species.
— Cyathus 1 —
— Peziza 1 —
— Sphaeria 1 —
— Mucor 1 — u. s. w.

Aber genug davon! H. Schultes verspricht uns ja eine Monographie von den österreichischen Kryptogamisten! Das Publicum mag sich von dieser versprechen, was es wolle, ich aber hoffe sie nicht so bald zu erwarten, wenn sie anders besser als die Flora gerathen soll!

7. Statt aller Rechtfertigung auf meinen Vorwurf, dass H. Schultes alle längst berichtigte Irrthümer Jacquins beybehalten habe, ruft er mit gehässiger Zweydeutigkeit aus: „Armer H. v. Jacquin! und noch ärmerer Recensent!" Heisst dies nicht eben so viel, als nach Schulknaben Weisse jemanden zurufen: Leidest du das? — Aber ich glaube darum Jacquin's Ruhm nicht zu nahe getreten zu seyn, wenn ich auch zugab, dass er irrte. Welcher Autor, welcher Sterbliche hat niemals geirret? Wie unzählige Mal hat nicht Linnaeus den Vorwurf erleiden müssen, dass er irrte! Ist er darum weniger der grosse, der unübertreffliche Stifter unserer Kräuterkunde? Dergleichen Irrthümer aber, zumal wenn sie schon berichtiget sind, blindlings nachbeten, verräth äusserste Nachlässigkeit, Mangel litterarischer Kenntniss, Voreiligkeit oder stupide Leichtgläubigkeit.

8. Dass ich den Fehler: AGARICUS *parvior*, den H. S. einen Druckfehler nennt, rügte, ist wohl nichts unbilliges! In meinem Exemplar, ungeachtet eine Menge Blätter auszuschneiden waren, ist doch kein solches Blatt beygelegt gewesen, worauf dieser Fehler berichtiget gewesen wäre. H. S. meint, ich habe dadurch auch meinem Recensentenberufe die Krone auffetzen wollen. Aber ich kann Hn. S. auf mein Gewissen schwören, dass ich mich von der Welt vor nichts mehr scheue, als vor dem Recensiren, und dass ich von ganzem Herzen wünsche, dass ich nie mehr in meinem Leben möge genöthiget werden, mit einer Arbeit von dieser Art meine Zeit zu verschwenden. Ich erinnere ihn daher noch einmal daran, dass mein Hrn. D. Römer überschriebenes Urtheil keine Recension, sondern vielmehr eine Bemühung war, diesen Auftrag von mir abzulehnen. Hr. D. S. würde, meines Erachtens, weit besser gethan haben, wenn er seinen Namen noch länger verschwiegen und lieber an die Verbesserung als an eine solche Vertheidigung seiner Fehler Hand angelegt hätte. Dadurch wurd' ich in die Nothwendigkeit versetzt, die Fehler seines jugendlichen Werkchens noch mehr zu entblössen und bekannter zu machen, da ich sie ausserdem lieber vertilgen und vergessen zu machen geholfen hätte.

Ich sehe es wohl vorher, dass mir Hr. D. Schultes meine hier geäusserte Freymüthigkeit sehr übel nehmen werde. — Es thut mir leid! Vielleicht kann ich

ich das ein anderes Mal wieder gut machen! Zum wenigſten habe ich mich doch keiner ſo pöbelhaften Ausdrücke, wie er, bedienet, rühmte mich nicht mit meiner Kunſt Mäuſe zu fangen, habe Niemanden einen groben Bock oder eine dumme Gans geſcholten und wenn gleich der Herr Doctor ſich einem Vaillant und Tournefort an die Seite ſtellt, ſo hat doch mich niemals die Eitelkeit angewandelt, mit Rouſſeau in die Parallele zu treten!

Wien d. 11 Aug. 1798.

Trattinnick.

V.

Beſchreibung einer neuen Art der Opercularia

von

Thomas Young.

(*Linn. Transact.* Vol. III. p. 30—32.)

Opercularia *paleata.*

Char. gen. Corolla monopetala, quadrifida. *Capſulae* in receptaculum commune coalitae.

Genus hoc facile ab omnibus aliis fructu diſtinguitur; in ordine naturali decimo octavo L. P. B. *Aggregatis* locandum; in ſyſtemate Linnaeano inter Allioniam et Knautiam, interque Crinitam et Eveam editionis Gmelini: hic autem in ſynopſi peſſime ad tetracoccos refert. Pertinet ad Iuſſieui claſſem undecimam, *Rubiaceas;* ordinem decimum, inter Patabeam et Eveam.

Opercularia *paleata*, receptaculo globoſo paleaceo.

Haec ſpecies a tribus aliis huius generis a Gaertnero deſcriptis calyce paleisque receptaculi tantum differt, ut genus proprium merito conſtituere poſſe principio crediderim, nomenque *Cryptoſpermum*, quod ſemina in cryptis occulantur, impoſuerim. Monentibus autem ſummis viris, ne generum numerum jamdudum nimis magnum inconſulto augerem, conjungique hanc ſpeciem volentibus cum Gaertneri Operculariis, donec plures congeneres innoteſcant, eorum judicio non invitus ceſſi. Certe nec nomen nec character Gaertneri bene in hanc plantam convenit; ſique poſthac quisquam ſeparare voluerit, non male nomine Cryptoſpermi appellaverit.

Provenit

Provenit anno 1793 apud celeberrimum Curtiſium, ex humo e Nova Hollandia allata; ille cultori eximio Fairbairnio tradidit, quo curante nunc in tepidario horti Chelſeiani floret, menſe Julio et Auguſto 1794.

Radix perennis, fibroſa.

Caulis herbaceus, quatuor pedes altus, craſſitudine infra digitum auricularem, erectus, obſolete tetragonus, glaber, ſubſtriatus, ramoſus, viridis, fuſco ſtriatus: rami oppoſiti patentes.

Folia oppoſita, patentia, ſeſſilia, ovato-lanceolata, integerrima, acuta, aliquando acuminata, glabra, viridia.

Stipulae laterales, juxta paria ſingula foliorum binae, bipartitae: laciniis divaricatis, reflexis, ſubulatis, vireſcentibus; ſetas ſubternas fuſcas gerentes.

Flores aggregati, terminales, pedunculati pedunculo floris longitudine, ſolitarii, primo erecti, nuptiarum tempore cernui, poſtremo iterum erecti, qua bipartitur caulis prodeuntes.

Calyx communis hexaphyllus, foliolis patentiſſimis, ſubulatis: duobus oppoſitis longioribus, inque bracteas aliquando dilatatis, ut calyx par ſummum foliorum cum ſtipulis imitetur, pallide vireſcens. Perianthium proprium e paleis receptaculi, ſuperum, triphyllum: foliolis curvis, ſetaceo-ſubulatis, perſiſtens, pallide vireſcens, demum apice fuſcum, corolla paulo brevius.

Corolla univerſalis aequalis, ſubvigintiflora; propria monopetala, quadrifida, ante nuptias ovata, capſulam mentiens, deinde campanulata laciniis revolutis, minute piloſa, decidua, pallide vireſcens, apice rubicunda.

Stamina: Filamenta quatuor filiformia, corolla duplo longiora receptaculo inſerta, antherarum dorſo incumbentia, pallide vireſcentia; Antherae oblongae, baſi emarginatae, biloculares, longitudinaliter dehiſcentes, fuſco-albidae; Pollen rotundum, pallide vireſcens.

Piſtillum: Germen inferum, receptaculi partem efficiens; Stilus ſimplex, longitudine corollae, filiformis, ruber; Stigma bipartitum longitudine ſtili, filiforme, ſubtomentoſum, rubrum.

Pericarpium: Capſulae uniloculares in receptaculum ſubgloboſum coalitae, ſingulae medio longitudinaliter dehiſcentes, ut excidant ſimul ſubquinorum partes dimidiae inter ſe in orbem conjunctae.

Semen ſolitarium, ovatum, ſcabrum, hinc ſulcatum, vireſcens.

Odor et Sapor ſubnauſeoſus, velut olerum putreſcentium.

Proprius accedit ad OPERCULARIAM *aſperam* Gaertneri.

EXPLICATIO ICONIS.

Fig. 1. Plantae pars magnitudine naturali.
2. Stipula aucta.

Fig. 3. Calyx communis.
4. Corolla immatura.
5. Corolla matura.
6. Corolla, cum calyce proprio, ſtaminibus et piſtillo, aucta.
7. Stamen, auctum.
8. Anthera deflorata, aucta.
9. Pollen, auctum,
10. Piſtillum, auctum.
11. Fructus immaturus, auctus.
12. Pars receptaculi coniunctim cadens, aucta.
13. Semen.
14. 15. 16. Semen auctum.
17. Semen ſectum transverſe, auctum.

VI.

Die Metamorphoſe der Pflanzen.

Linnaeus war liberal genung auch den Dichter unter denenjenigen zu nennen, welche der Botanik förderlich ſeyn könnten. Dies bewog den vortrefflichen Verfaſſer des *Verſuchs über die Metamorphoſe der Pflanzen*, den Herrn Geheimenrath und Kammerpräſidenten *von Göthe* zu Weimar, ſeine Idee über die Metamorphoſe der Pflanzen durch dichteriſchen Vortrag noch weiter zu verbreiten, und ſo entſtanden folgende Gedanken:

Die Metamorphoſe der Pflanzen.

Dich verwirret, Geliebte, die tauſendfältige Miſchung
Dieſes Blumengewühls über dem Garten umher,
Viele Nahmen höreſt du an und immer verdränget,
Mit barbariſchem Klang, einer den andern im Ohr,
Alle Geſtalten ſind ähnlich und keine gleichet der andern
Und ſo deutet das Chor auf ein geheimes Geſetz,
Auf ein heiliges Räthſel. O! könnt' ich dir, liebliche Freundin,
Ueberliefern ſogleich glücklich das löſende Wort.
Werdend betrachte ſie nun, wie nach und nach ſich die Pflanze,
Stufenweiſe geführt, bilde zu Blüthen und Frucht.

Aus

Aus den Saamen entwickelt ſie ſich, ſo bald ihn der Erde
Stille befeuchtender Schoos hold in das Leben entläſst,
Und dem Reize des Lichts, des heiligen, ewig bewegten,
Gleich den zarteſten Bau keimender Blätter empfiehlt.
Einfach ſchlief in dem Saamen die Kraft, ein beginnendes Vorbild
Lag verſchloſſen in ſich unter die Hülle gebeugt:
Blatt und Wurzel und Keim, nur halb geformet und farblos,
Trocken erhält ſo der Kern ruhiges Leben bewahrt,
Quillet ſtrebend empor, ſich milder Feuchte vertrauend
Und erhebt ſich ſogleich aus der umgebenden Nacht.
Aber einfach bleibt die Geſtalt der erſten Erſcheinung,
Und ſo bezeichnet ſich auch unter den Pflanzen das Kind.
Gleich darauf ein folgender Trieb, ſich erhebend, erneuet
Knoten auf Knoten gethürmt, immer das erſte Gebild,
Zwar nicht immer das Gleiche, denn mannigfaltig erzeugt ſich
Ausgebildet, du ſiehſts, immer das folgende Blatt,
Ausgedehnter, gekerbter, getrennter in Spitzen und Theile,
Die verwachſen vorher ruhten im untern Organ.
Und ſo erreicht es zuerſt die höchſt beſtimmte Vollendung,
Die bey manchem Geſchlecht dich zum Erſtaunen bewegt.
Viel gerippt und gezackt, auf maſtig ſtrotzender Fläche
Scheinet die Fülle des Triebs frey und unendlich zu ſeyn.
Doch hier hält die Natur, mit mächtigen Händen, die Bildung
An, und lenket ſie ſanft in das Vollkommnere hin.
Mäſsiger leitet ſie nun den Saft, verengt die Gefäſse
Und gleich zeigt die Geſtalt zärtere Wirkungen an.
Stille zieht ſich der Trieb der ſtrebenden Ränder zurücke,
Und die Ribbe des Stiels bildet ſich völliger aus.
Blattlos aber und ſchnell erhebt ſich der zärtere Stengel
Und ein Wundergebild zieht den Betrachtenden an.
Rings im Kreiſe ſtellet ſich nun, gezählet und ohne
Zahl, das kleinere Blatt neben dem ähnlichen hin.
Um die Achſe bildet ſich ſo der bergende Kelch aus,
Der zur höchſten Geſtalt farbige Kronen entläſst.
Alſo prangt die Natur in hoher, voller Erſcheinung
Und ſie zeiget gereiht, Glieder an Glieder geſtuft,
Immer erſtaunſt du aufs neue, ſobald ſich am Stengel die Blume
Ueber dem ſchlanken Gerüſt wechſelnder Blätter bewegt.
Aber die Herrlichkeit wird des neuen Schaffens Verkündung.
Ja, das farbige Blatt fühlet die göttliche Hand,

Und zusammen zieht es sich schnell, die zärtesten Formen
Wickeln sich zwiefach hervor, sich zu vereinen bestimmt.
Traulich stehen sie nun, die holden Paare, beysammen,
Zahlreich reihen sie sich um den geweihten Altar,
Hymen schwebet herbey und herrliche Düfte, gewaltig,
Strömen süssen Geruch alles belebend umher.
Nun vereinzelt schwellen sogleich unzählige Keime,
Hold in den Mutterschoos schwellender Früchte gehüllt.
Und hier schliesst die Natur den Ring der ewigen Kräfte,
Doch ein neuer sogleich fasset den vorigen an;
Dass die Kette sich fort durch alle Zeiten verlänge,
Und das Ganze belebt so wie das Einzelne sey.
Nun, Geliebte, wende den Blick zum bunten Gewimmel,
Das verwirrend nicht mehr sich vor dem Geiste bewegt.
Jede Pflanze winket dir nun die ewgen Gesetze,
Jede Blume sie spricht lauter und lauter mit dir.
Aber entzifferst du hier der Göttin heilige Lettern,
Ueberall siehst du sie dann, auch in veränderten Zug.
Kriechend zaudre die Raupe, der Schmetterling eile geschäfftig,
Bildsam ändre der Mensch selbst die bestimmte Gestalt.
O! gedenke dann auch, wie aus dem Keim der Bekanntschaft
Nach und nach in uns holde Gewohnheit erspross,
Freundschaft sich mit Macht aus unserm Innern enthüllte,
Und wie Amor zuletzt Blüthen und Früchte gezeugt.
Denke wie mannichfach bald diese bald jene Gestalten,
Still entfaltend, Natur unsern Gefühlen geliehn,
Freue dich auch des heutigen Tags! die heilige Liebe
Strebt zu der höchsten Frucht gleicher Gesinnungen auf,
Gleicher Ansicht der Dinge, damit in harmonischem Anschaun
Sich verbinde das Paar, finde die höhere Welt.

VII.

Charaktere

von zwanzig neuen Pflanzengattungen

von

I. E. Smith M. D. etc.

(The Characters of twenty New Genera of Plants. By Iames Edward Smith, M. D. F. R. S. P. L. S. — Linn. Transact. IV. p. 213 — 223).

1. Harmodorum.

Triandria *Monogynia*, prope *Wachendorfiam*.

Ord. Nat. Iridibus affine, Juſs. *Gen.* 59.

Char. essent. *Petala* 6, tria interiora ſupra medium ſtaminifera. *Stigma* obtuſum. *Capſula* infera, trilocularis.

Herba facie *Corymbii*, glabra, infloreſcentia corymboſa, tota punicea, exſiccatione nigra. A Wachendorfia differt germine infero, petalis apicem verſus ſtaminiferis, ſtaminibus abortivis nullis.

Locus *Auſtralaſia*.

2. Conospermum.

Tetrandria *Monogynia*, poſt *Proteam*.

Ord. Nat. Proteae, Juſs. *Gen.* 78.

Char. essent. *Calyx* nullus. *Corolla* monopetala, ringens, ſtaminifera; *labium* ſuperius fornicatum; inferius trifidum. *Stigma* obtuſum. *Semen* unicum, nudum, pappo coronatum.

Frutices rigidi, *Proteis* anguſtifoliis habitu affines. *Folia* ſimplicia ſparſa. *Flores* ſpicati. *Corolla* irregularis. *Stamina* fauci inſerta, ad labium ſuperius adſcendentia. *Antherae* 4, uniloculares; ſuperiores dorſo connatae; laterales dimidiatae. *Semen* obconicum, pappo radiante.

Locus *Auſtralaſia*.

3. Xylomelum.

Tetrandria *Monogynia*, prope *Bankſiam*.

Ord. Nat. Proteae, Juſs. *Gen.* 79.

Char. essent. *Amenti* ſquama ſimplex. *Petala* quatuor, ſtaminifera. *Stigma* clavatum, obtuſum. *Capſula* unilocularis, diſperma. *Semina* alata.

 Habitus

Habitus omnino *Brabeji;* gaudet vero capſula lignea; apice hinc dehiſcenti, ſeminibus binis, alatis, nec *drupa* amygdalina monoſperma. *Florum* plures, ſtigmate minori, abortiunt.

Locus *Auſtralaſia.*

4. Lambertia.

Tetrandria *Monogynia.*

Ord. Nat. Proteae, Juſs. *Gen.* 79.

Char. essent. *Calyx* communis polyphyllus, imbricatus, ſeptemflorus. *Petala* quatuor, ſtaminifera. *Stigma* ſubulatum, ſulcatum. *Capſula* unilocularis, diſperma. *Semina* marginata.

Frutex ramis virgatis, foliis ternis, apice mucronato-pungentibus. *Flores Proteae melliferae* quodammodo ſimiles, ſaturate roſei, formoſi. *Capſulae* criſtatae, tricornes.

Locus *Auſtralaſia.*

In honorem amici optimi *Aylmer Bourke Lambert*, S. S. Reg. et Linn. Socii, libelli de *Cinchona* auctoris, hoc novum dicavi genus.

5. Conchium.

Tetrandria *Monogynia.*

Ord. Nat. Proteae, Juſs. *Gen.* 79.

Char. essent. *Calyx* nullus. *Petala* quatuor, ſtaminifera. *Stigma* turbinatum, mucronatum. *Capſula* unilocularis, diſperma. *Semina* alata.

Frutices rigidi, foliis mucronatis, pedunculis unifloris, confertis, floribus albis, capſulis obliquis. Genus a *Xylomelo* differt ſtigmate mucronato, a *Bankſia* fructu uniloculari, ab utraque vero floribus calyce deſtitutis, nec amentaceis.

Locus *Auſtralaſia.*

6. Persoonia.

Tetrandria *Monogynia.*

Ord. Nat. *Lorantho* proximum genus.

Char. essent. *Calyx* nullus. *Petala* quatuor, baſin verſus ſtaminifera. *Glandulae* 4 ad baſin germinis, *Stigma* obtuſum. *Drupa* monoſperma.

Frutices ſubviminei. *Folia* exſtipulata, plerumque alterna. *Corolla* intus glabra. *Antherae* lineares, demum reflexae. *Stylus* perſiſtens, glaber. *Drupa* in pleriſque edulis. *Flores* flaveſcentes.

Genus

Genus a *Lorantho* discrepat numero partium, calyceque nullo. Vix *Caprifoliis* Jussieui associandum.

Locus *Australasia*.

In memoriam celeberrimi C. H. Persoon, opusculis variis de *Fungis* praeclari.

7. Zieria.

Tetrandria *Monogynia* prope *Fagaram*.

Ord. Nat. Rutaceae, Juss. *Gen.* 297

Char. essent. *Calyx* quadripartitus. *Petala* 4. *Stamina* glabra, glandulis insidentia. *Stylus* simplex. *Stigma* quadrilobum. *Capsulae* 4, coalitae. *Semina* arillata.

Frutices foliis oppositis, ternatis, floribus albis. *Genus* dignoscitur staminibus singulis glandulae magnae insertis.

Locus *Australasia*.

In memoriam pie defuncti *Johannis* Zier, Soc. Linn. quondam Sodalis, botanici indefessi, nobis non obliviscendi, quamvis alio sub nomine labores eius saepius inclaruerint.

8. Lasiopetalum.

Pentandria *Monogynia*, prope *Iteam*.

Ord. Nat. Ericae, Juss. *Gen.* 160.

Char. essent. *Corolla* rotata, hispida, quinquefida. *Stamina* basi squama munita. *Antherae* postice bilobae, apice poris duobus. *Capsula* supera, trilocularis, trivalvis; dissepimentis e medio valvularum.

Planta paludosa, viminea, tomento ferrugineo stellato, praeter foliorum paginam superiorem denudatam, tecta. *Folia* alterna. *Flores* racemosi, fusci, inamoeni. *Calyx* 3- vel 5-phyllus. *Stylus* simplex. *Stigma* acutum. *Capsula* trigona.

Locus *Australasia*.

9. Cryptandra.

Pentandria *Monogynia*, post *Azaleam*.

Ord. Nat. Rhododendra? Juss. *Gen.* 158.

Char. essent. *Calyx* pentaphyllus. *Corolla* tubulosa, limbo quinquefido, squamis quinque, cucullatis, inter segmenta. *Stamina* fauce inserta sub singulis

gulis squamis. *Stigma* trifidum. *Capsula* supera, trivalvis, trilocularis e valvulis inflexis. *Semina* solitaria, compressa.

Fruticulus ericoides, foliis fasciculatis, floribus capitatis extus setosis. *Semina* elliptica.

Locus *Australasia.*

10. Velleia.

Pentandria *Monogynia*, prope *Scaevolam.*

Ord. Nat. Campanulaceae, Juss. *Gen.* 165.

Char. essent. *Calyx* triphyllus, inferus. *Corolla* tubulosa, supra hians, limbo quinquefido. *Capsula* quadrivalvis, unilocularis, polysperma. *Semina* imbricata.

Genus *Goodeniae* nostrae proximum, at differt *calyce* magno, *triphyllo*, infero, *capsula* quadrivalvi, *corolla* non usque ad basin fissa. *Stigmate* gaudet *Goodeniae*, habitu herbaceo, acauli.

Locus *Australasia.*

In honorem amicissimi D. Thomae Velley, Soc. Linn. Sod. fasciculo de plantis submarinis praeclari.

11. Stackhousia.

Pentandria *Trigynia*, prope *Spatheliam.*

Ord. Nat. Terebintaceae, Juss. *Gen.* 369.

Char. essent. *Calyx* quinquepartitus. *Petala* quinque, unguibus coalita. *Capsula* tricocca, loculis monospermis.

Fruticulus vimineus, *Struthiolae* facie, floribus flavescentibus, racemosis, fasciculatis. *Folia* alterna, oblonga, integerrima, glaucescentia. *Styli* breves. *Stigmata* obtusa, simplicia. *Capsula* corrugata. Variat stylis binis, capsula dicocca.

Locus *Australasia.*

In honorem dignissimi viri D. J. Stackhouse, Soc. Linn. Sod. Nereidis Britannicae auctoris.

12. Sowerbaea.

Hexandria *Monogynia*, ante *Allium.*

Ord. Nat. Asphodeli, Juss. *Gen.* 53.

Char. essent. *Corolla* infera, hexapetala. *Filamenta* tria, biantherifera, sterilibus tribus interstinctis.

Herba

Herba inodora, juncea, radice fibrosa. *Scapus* nudus. *Umbella* multiflora, bracteis scariosis. *Petala* purpurea, persistentia.

Locus *Australasia*.

In honorem viri amicissimi *Jacobi* Sowerby, Soc. Linn. Sod. botanici egregii, pictoris optimi, Fungorum Britannicorum scrutatoris acerrimi.

13. Xanthorrhoea.

Hexandria *Monogynia*, prope *Anthericum*.

Ord. Nat. Asphodeli, Juss. *Gen.* 52.

Char. essent. *Corolla* infera, hexapetala, persistens. *Filamenta* plana, linearia, nuda. *Capsula* triquetra. *Semina* bina, compressa, marginata.

Caudex lignosus, resina flava scatens. *Folia* triquetra. *Scapus* teres, longissimus, *amento* terminatus multifloro, floribus abortivis interstinctis squamoso.

Locus *Australasia*.

14. Corraea.

Octandria *Monogynia*, post Ericam.

Ord. Nat. Rhododendra, Juss. *Gen.* 159.

Char. essent. *Calyx* monophyllus. *Petala* quatuor, conniventia. *Antherae* incumbentes, biloculares, longitudinaliter dehiscentes. *Capsula* supera, quadrivalvis, quadrilocularis e valvulis inflexis. *Stigma* simplex, acutum.

Frutices foliis oppositis, simplicibus, pubescentia stellari, calyce campanulato, integro, denticulato, petalis in aliquibus connatis, corollam monopetalam simulantibus. *Befaria* (melius *Bejaria*) Linnaei a *Corraea* differt partium numero, at praecipue antheris apice biporosis, stigmate incrassato septemfido.

Locus *Australasia*.

In honorem amici optimi, botanici doctissimi, *Josephi* Correa *de* Serra, J. U. D. S. S. Reg. et Linn Sod. hoc novum et pulcherrimum dicavi genus, cum Correia Vandellii *Ochnae* species est.

15. Gompholobium.

Decandria *Monogynia*, post *Sophoram*.

Ord. Nat. Leguminosae, Juss. *Gen.* 352.

Char. essent. *Calyx* campanulatus, simplex, quinquepartitus. *Corolla* papilionacea. *Stigma* simplex, acutum. *Legumen* ventricosum, uniloculare, polyspermum.

Frutices foliis ternatis vel impari-pinnatis, floribus magnis, flavis.
Locus *Australasia*.

16. Daviesia.

Decandria *Monogynia*, post *Gompholobium*.

Ord. Nat. Leguminosae, Juss. *Gen.* 352.

Char. essent. *Calyx* angulatus, simplex quinquefidus. *Corolla* papilionacea. *Stigma* simplex, acutum. *Legumen* compressum, monospermum.

Frutices rigidi, foliis simplicibus, pungentibus, floribus parvis, flavescentibus.

Locus *Australasia*.

In honorem clarissimi *Hugonis* Davies, S. T. P. Soc. Linn. Sod. de plantarum Britannicarum studiosis optime meriti.

17. Afzelia.

Decandria *Monogynia*, prope *Hymenaeam*.

Ord. Nat. Leguminosae, Juss. *Gen.* 347.

Char. essent. *Calyx* tubulosus, limbo quadrifido, deciduo. *Petala* quatuor, unguiculata: summo maximo. *Filamenta* duo suprema sterilia. *Legumen* multiloculare. *Semina* basi arillata.

Arbores foliis abrupte pinnatis, alternis, floribus racemosis, sanguineis, bracteolatis, leguminibus lignosis, ponderosis, seminibus nigris arillo coccineo speciosis.

Locus *Africa aequinoctialis*.

Nomen dedi in inventoris honorem, celeberrimi *Adami* Afzelii, Botanices in Academia Upsaliensi Demonstratoris doctissimi, qui huius generis historiam absolutissimam nobis pollicitus est. Afzelia Gmelini nimis incerta est, ut tanto nomine condecoretur.

18. Eriostemon.

Decandria *Monogynia*, prope *Rutam*.

Ord. Nat. Rutaceae, Juss. *Gen.* 297.

Char. essent. *Calyx* quinquepartitus. *Petala* quinque, sessilia. *Stamina* plana, ciliata; *antheris* pedicellatis, terminalibus. *Stylus* e basi germinis. *Capsulae* quinque, coalitae, nectario toruloso insidentes. *Semina* arillata.

Fruticuli foliis alternis, floribus solitariis. Huius generis est *Diosma uniflora* Linnaei, cui stamina 5 abortiva sunt. Differt a *Diosma* defectu squamarum

rum cum petalis alternantium; ſtaminibus non exſertis; ciliatis, nec glabris; defectu nectarii germen coronantis; ſtaminumque numero.

Locus *Auſtralaſia.*

19. Crowea.

Decandria *Monogynia*, poſt *Erioſtemonem.*

Ord. Nat. Rutaceae, Juſs. *Gen.* 297.

Char. essent. *Calyx* quinquepartitus. *Petala* quinque, ſeſſilia. *Stamina* plana, ſubulata, pilis intertextis connexa. *Antherae* longitudinaliter filamentis e parte interiori adnatae. *Stylus* e baſi germinis. *Capſulae* quinque, coalitae. *Semina* arillata.

Habitus praecedentis, abunde vero diſcrepat antherarum forma ac ſitu.

Locus *Auſtralaſia.*

In honorem amiciſſimi D. *Jacobi* Crowe, Soc. Linn. Sod. qui Floram Britannicam ad unguem inveſtigavit, atque obſervationibus numeroſis vario in modo communicatis illuſtravit.

20. Diuris.

Gynandria *Diandria*, prope *Arethuſam.*

Ord. Nat. Orchideae, Juſs. *Gen.* 65.

Char. essent. *Nectarium* dependens. *Petala* novem; quinque *exteriora* maxima, biformia. *Columna genitalium* reſupinata, ſuperne operculata.

Formoſum genus, ſcapo baſi foliato, floribus racemoſis ſpathaceis. Dignoſcitur prima facie petalorum exteriorum duobus infimis elongatis, fere calycinis, ſaepius linearibus. Columna gaudet reſupinata, orchideis omnibus huc usque cognitis ſitu contrario, monente celeberrimo Swartz, quocum exemplaria communicavi.

Locus *Auſtralaſia.*

Recensionen.

I.

Muſcologia recentiorum, ſ. analyſis, hiſtoria et deſcriptio methodica omnium muſcorum frondoſorum hucusque cognitorum ad normam Hedwigii, a Sam. El. Bridel. 4. Gothae, apud Ettinger et Pariſiis apud Barrois jun. 1798. Tom. I. p. 1797. 1 Rthlr. 6 Gr.

Es war ſchon längſt des Recenſenten Wunſch, eine Ueberſicht alles deſſen zu erhalten, was bisher über die Laubmooſe geſchrieben iſt, und vorzüglich deſſen, was in den verſchiedenen Hedwigiſchen, meiſtens ſehr theuren, Schriften darüber vorkommt. Mit Vergnügen ſieht er nun durch gegenwärtiges Werk ſeinen Wunſch erfüllt. Dieſer erſte Theil zerfällt in acht Kapitel 1) Quid ſit Muſcus? die Antwort iſt: eſt planta fructu calyptrato et operculato. 2) De partibus illis muſcorum, quibus planta fulcitur et nutritur (von der Wurzel, dem Stengel und den Blättern der Mooſe). 3) De muſcorum flore (ganz nach Hedwig vorgetragen. Gelegenheitlich bekommen diejenigen etwas ab, welche ſich von der Unwiderſprechlichkeit der Hedwigiſchen Fruktifikationstheorie bey den Mooſen nicht überzeugen wollen. Der Verf. beſchuldiget ſie eines Delirii animi. Ob wohl auch Gärtner, da er in ſeinem Werke de fructibus et ſeminibus plantarum die wichtigſten Zweifel gegen dieſe Theorie vorbrachte, in Delirio animi mag geweſen ſeyn?!) 4) De muſcorum fructu (ebenfalls nach Hedwig, deſſen Kunſtausdrücke nebſt den Kunſtausdrücken, deren ſich Ehrhart bediente, in dieſem, ſo wie in dem vorhergehenden Kapitel, erklärt und ſämmtlich durch Beyſpiele erläutert werden). 5) De phyſiologia muſcorum (das Reſultat iſt, daſs die Phyſiologie der Mooſe wenig oder gar nicht von der Phyſiologie anderer Pflanzen verſchieden ſey). 6) De oeconomia muſcorum. Hier handelt der Verfaſſer von den Wohnplätzen, dem geſellſchaftlichen Beyſammenſeyn, der Fortpflanzung, der Blüthezeit, der Befruchtung und von den Lebens- und Wachsthumsſtufen der Mooſe. Bey der Befruchtung iſt er doch nicht im Stande, die Frage, auf welche Weiſe bey den monöciſtiſchen und

und diöcistischen Moosen der nämliche Saamenstaub zu den weiblichen Theilen gelange, befriedigend zu beantworten und dadurch einen der stärksten Einwürfe, den Gärtner in der Einleitung zu seinem Werke de fructibus et seminibus plantarum gegen die Hedwigische Theorie gemacht hat, zu heben. 7) De muscologiae utilitate et muscorum usu a) in oeconomia naturae, b) in agricultura, c) in medicina, d) in artibus). Ein sehr gut geschriebenes und lesenswürdiges Kapitel! 8) De muscologiae usque ad Hedwigium historia et fatis. Sehr gut und in gedrängter Kürze sind hier die verschiedenen Meynungen der Botaniker vor Hedwig, die sie über die Moose und ihre Fortpflanzungswerkzeuge hatten, dargestellt. 9) De Hedwigii in muscologiam meritis eiusque methodi fatis. Der Verfasser erzählt uns hier Hedwigs Verdienste um die Muscologie, stellt uns sein System auf, macht einen Versuch, dasselbe kritisch zu beurtheilen, führt uns zuerst die Schriftsteller, welche es unverändert angenommen und hernach die, welche es zu verändern gewagt haben, auf, und beurtheilt endlich die Arbeiten dieser letztern kritisch. Sodann will er die Moose aus der kryptogamischen Classe versetzt wissen, und errichtet für sie eine neue Classe: Calyptrogamia, welche er in zwey Ordnungen: Musci und Hepaticae, theilt, und wovon er die erste Ordnung wieder in 3 Unterabtheilungen: Androgynia, Monoecia und Dioecia zerlegt. 10) De methodo *nostra* genuinisque muscorum generum characteribus. Es ist dieses keine andere als die HedwigischeMethode; nur will der Verfasser die Laubmoose unter vier Classen gebracht wissen, denen er die Namen giebt: aperistomati, mit bleibendem Deckel; gymnoperistomati, mit nakter Mündung; aploperistomati, mit einfacher und diploperistomati, mit doppelter Mündungsbesatzung. Diese Charactere sind aber schon als Gattungskennzeichen angewendet worden und können also bey der ohne diess natürlichen Classe der Laubmoose keine neuen Dienste leisten. 10) Genera muscorum. Es sind Hedwigs Gattungen, welche nach der angeführten Methode nach ihren essentiellen Charakteren zusammengeordnet sind. Hierauf stellt der Verf. in gleicher Reihenfolge noch von jeder Gattung den natürlichen Charakter auf, um Anfängern das Studium der Moose und das Auffinden der Gattungen zu erleichtern, welches wir sehr zweckmäsig finden. Herr Bridel betrübt sich, dass noch nicht alle Botaniker, und vorzüglich der Regierungsrath Medicus an die Hedwigische Theorie glauben wollen; allein warum widerlegt er nicht lieber die starken Einwürfe, welche Gärtner und Medicus gegen sie machen?

Uebrigens müssen wir bekennen, dass dieses Werk deutlich, lichtvoll und in einer guten Sprache geschrieben ist, so dass es eine grosse Lücke in der Botanik ausfüllen dürfte, wenn der Verfasser den zweyten Theil, welcher die Arten enthalten soll und wo er vielfältig Gelegenheit haben wird, Proben von seinen eigenen Beobachtungen zu geben, mit gleichem Fleisse bearbeitet. Wir

sehen diesem zweyten Theil mit Verlangen entgegen und wünschen, dafs der Verfaffer uns mit einem ähnlichen Werke über die Lebermoose und über die Flechten beschenken möge.

II.

Flore françoise, ou description succinte de toutes les plantes, qui croissent naturellement en France, disposée selon une nouvelle méthode d'analyse, et à laquelle on a joint la citation de leurs vertus les moins équivoques en médicine, et de leur utilité dans les arts. Par le C. Lamarck. Seconde édition 8vo à Paris, chez H. Agasse rue des Poitevins, No. 8. l'an 3 de la Republique. Tom I. Disc. prélim. p. CXIX. Principes élement. de Bot. p. 223 und 8 Kpftafeln. Méthode analytique p. 159. T. II. p. 684. T. III. p. 674.

Die erste Ausgabe dieses schätzbaren, von einem Manne, der schon längst als einer der ersten unter den gegenwartig lebenden Botanikern bekannt ist, ausgearbeiteten Werks ist uns nicht zu Gesicht gekommen, wir können daher nicht entscheiden, ob und welche Vorzüge diese zweyte Ausgabe vor jener hat, und schränken uns auf die Anzeige und Beurtheilung der letztern ein. Aus einigen Spuren zu schliessen, scheint indessen doch weiter nichts als das Tittelblatt verändert zu seyn.

Der erste Theil besteht aus einer sehr gelehrten, mit hervorleuchtender Liebe für die Kräuterkunde, selbst an vielen Stellen mit dichterischem Feuer geschriebenen Vorrede und aus einer Einleitung, welche die Anfangsgründe der Botanik enthält. In den beyden folgenden Theilen werden die Pflanzen Frankreichs nach einer analytischen Methode aufgeführt. Die Vorrede zerfallt in vier Abschnitte. In dem ersten handelt der Verf. von dem gegenwartigen Zustande der Kräuterkunde und untersucht in dem ersten Artikel desselben, ob die Botanisten in den Namen, welche man gewissen Theilen der Pflanzen gegeben hat, übereinstimmen, und in dem zweiten, ob es wirklich Pflanzenfamilien giebt, welche man mit scharfen und fest bezeichneten Gränzen von einander absondern könne. Bey dieser Gelegenheit handelt er sehr gelehrt und mit wahrer Sachkenntnifs von den Familien, Gattungen, Arten und Abarten; in beyden Artikeln aber macht er auf viele Lücken und Gebrechen, welche sich

noch

noch in der Wiſſenſchaft finden, aufmerkſam, und in dem letzten zeigt er, daſs zwar ſehr viele Pflanzen durch gewiſſe Aehnlichkeiten bald in dieſen, bald in jenen Theilen mit einander verbunden ſeyn, man aber deſſen ungeachtet keine natürlichen, feſtbegränzten Gattungen, noch viel weniger dergleichen Familien annehmen könne, daſs folglich alle Eintheilungen in Claſſen, Ordnungen, Familien, Gattungen nichts als menſchliches Machwerk ſeyen, aber gleichwohl zur Erleichterung des Pflanzenſtudiums ihren entſchiedenen Nutzen haben, indem kein endlicher Verſtand die Menge der Weſen auf einmal faſſen, ſondern ſich ſolche in einer Zeitfolge, in irgend einer ſyſtematiſchen Ordnung, denken müſſe. Im zweyten Abſchnitte handelt der Bürger Lamark von den Mitteln, welche man zur Erleichterung des Studiums der Botanik anzuwenden geſucht hat. Hier zeigt er, daſs die wahre Kräuterkunde nicht, wie ſich manche einbilden, in der Fertigkeit beſtehe, dieſe oder jene Pflanze in dieſem oder jenem nach einer gewiſſen Methode geſchriebenen Pflanzenverzeichniſſe aufzufinden und ſie mit einem durch das Herkommen ſanktionirten oder von einem Profeſſor erlernten Namen zu benennen; ſondern in dem tiefen und erſchöpfenden Studium der unveränderlichen, ſtandhaften Charactere, wodurch ſich die Pflanzen von einander unterſcheiden, in der genauen Beobachtung alles deſſen, was ſie mit einander gemein und was jede derſelben auszeichnendes, ihr privative zukommendes hat, ſo wie endlich in der Erforſchung alles Intereſſanten, was jede Art für Naturgeſchichte und Arzneykunde darbietet. Dieſer Abſchnitt zerfällt wieder in zwey Artikel. Der erſte redet von den verſchiedenen Anordnungen, welche man, um die Pflanzen kennen zu lernen, gewählt hat, der andere von den eigentlichen Syſtemen und Methoden, von denen ſich jene lèdiglich auf einen oder ſehr wenige Theile und deren mannigfaltige Abänderungen und Nuancen beziehen, mithin durchgehends auf *einem* Hauptprincip beruhen, dieſe hingegen ſich auf mehrere weniger feſte, weniger beſtimmte und einfache Grundſätze ſtützen. Dieſe beyde Artikel, beſonders der zweyte, enthalten ſehr viel lehrreiches. Mit Achtung ſpricht der Verf. von Linnés Verdienſten um die Kräuterkunde, und beſcheiden wie ein wahrer Gelehrter, von den Mängeln ſeines Pflanzenſyſtems. Im dritten Abſchnitte handelt er von der beſten Art und Weiſe in der Botanik zu ſehen und zu arbeiten. Bey dieſer Gelegenheit zeigt er die Unmöglichkeit, bey der auſserordentlichen Menge von Pflanzen, welche man gegenwärtig kennt, ohne eine Zerlegung der ganzen Summe des Pflanzenreichs in Abtheilungen, Unterabtheilungen vom erſten, zweiten, dritten u. ſ. w. Range, oder mit einem Worte, ohne irgend eine analytiſche Darſtellung des Pflanzenreiches, zu ſeinem Zwecke zu gelangen und Fortſchritte in der Wiſſenſchaft zu machen. Dieſe Betrachtungen leiten ihn zum vierten Abſchnitte, worin er von den Mitteln redet, welche er in dem gegenwärtigen Werke zur Erleichterung des Pflanzenſtudiums angewendet hat. Der erſte Artikel

tikel dieses Abschnittes handelt von der Analyse, oder den Grundsätzen einer künstlichen Methode, deren einziger Gegenstand ist, die Namen der beobachteten Pflanzen kennen zu lernen. Hier macht uns der Verf. mit seiner Methode, nach welcher er die in diesem Werke verzeichneten Pflanzen geordnet hat, bekannt, und zeigt durch Beyspiele, wie man, wenn man nach derselben Pflanzen untersuchen wolle, zu Werke gehen müsse. Im zweyten Artikel redet er von dem natürlichen Systeme, dessen Gegenstand ist, alle unsere Ideen aneinander zu reihen, uns alle gemeinschaftlichen Punkte auffassen zu lassen, wodurch die Wesen sich mit einander verschwistern, und uns keinen Gegenstand ausser Verbindung mit allem dem, was vor und hinter ihm sich findet, zu denken. „Aber wir sind zu schwach, den weiten und prächtigen Plan, den sich das höchste Wesen bey der Bildung des Universums vorgezeichnet hat, zu umfassen. Unsere ausgedehntesten Begriffe sind immer in die Gränzen besonderer Kreise, die mit uns in naherer Beziehung als mit andern stehen, eingeschlossen, und uns fehlen die Kenntnisse, die Uebersicht, jedem Inviduum die Stelle anzuweisen, die es in seinem Kreise einnehmen soll, weil wir entweder nicht alle Wesen, die diesen Kreis ausmachen, kennen, und also nicht scharf genug das Gesetz der Aehnlichkeiten und der Beziehungen zu einander festsetzen, oder weil wir nicht ins Innere der Wesen eindringen können und uns daher immer, auch bey der genauesten Kenntniss, die uns durch den angestrengtesten Fleiss zu erreichen möglich ist, mannigfaltige Ansichten und Beziehungen entgehen werden. Aber der wahre Plan der Natur umfasst auf einmal die Unermesslichkeit des Ganzen und jedes Einzelnen; er besteht in den Beziehungen, welche eine unendliche Weisheit unter die äussern und innern Eigenschaften eines jeden Individuums, entweder in Rücksicht seiner selbst, oder in Beziehung auf das ganze Universum, gebracht hat, woran es durch eine unendliche Menge von Faden, welche grösstentheils uns nicht erkennbar sind, geknüpft ist. Bey dem Mangel dieser Kenntniss, welche uns beständig untersagt seyn wird, müssen wir uns an das halten, was unsern Blicken angemessen ist, und unser Forschen und Streben darauf einschränken, die Individuen nach unserer Art zu sehen, zu ordnen, und nach ihrer grössern oder geringern Aehnlichkeit unter sich zu vergleichen; insofern wir die Gegenstände zusammen stellen oder von einander entfernen wollen, das heisst, wir sind genöthigt, wenn wir bestimmt haben, welche Pflanze in der zu entwerfenden Anordnung die erste seyn soll, auf sie alle diejenigen Pflanzen, welche die nächste Aehnlichkeit mit ihr haben, folgen zu lassen, und so muss man in den allmähligen Abstufungen fortfahren, bis man zu derjenigen Pflanze gekommen ist, welche am meisten von der ersten abweicht, und welche also der letzte Ring in der grossen Kette der Pflanzenwesen seyn wird.“ Diesen so einfachen und jedem Naturforscher gewiss einleuchtenden Grundsatz verfolgt nun der Verf. sehr gelehrt und philosophisch weiter und entwickelt die Grundsätze und Regeln,

geln, nach welcher eine solche Kette der Wesen zu bilden seyn möchte. Es würde zu weitläuftig seyn, diese Grundsätze hier zu entwickeln, wir müssen unsere Leser auf das Werk selbst verweisen und sind überzeugt, dass sie es zufrieden sowohl mit der schönen und lichtvollen Darstellung, als mit der gründlichen Ausführung der Sache selbst aus der Hand legen werden. Am Ende dieses Abschnittes giebt er eine Probe von seiner natürlichen Methode, welche er in einem grossen allgemeinen Pflanzenwerk, betittelt: *Theatre universel de Botanique*, wozu er seiner Versicherung nach schon beträchtliche Materialien gesammelt hat, (und das wahrscheinlich mit der, bekanntlich von ihm herausgegebenen, Encyclopedie méthodique in Verbindung stehen wird) vollständig auszuführen gedenkt. Dieses Werk soll aus zwey Theilen bestehen. In dem ersten will der Verf. alle bekannte Pflanzen mit der vollständigen Beschreibung einer jeden und den Synonymen der vorzüglichsten Schriftsteller analytisch, und in dem zweiten in einer natürlichen Ordnung darstellen. Wir wünschen, dass der Verf. recht bald Wort halten möge, indem wir mit Recht von seinen grossen und ausgebreiteten Kenntnissen etwas ausgezeichnet Gutes erwarten können.

Auf die Vorrede folgen die Anfangsgründe der Botanik. Sie bestehen in einer vollständigen und präcisen Beschreibung aller Theile der Pflanzen und einer Erklärung der französischen botanischen Kunstsprache, welcher er von Zeit zu Zeit schätzbare eigene Bemerkungen beyfügt, wodurch er über die Gegenstände, von welchen er handelt, mehr Licht zu verbreiten sucht. Jedem, welcher französische botanische Schriften lesen will, ist dieser Abschnitt sehr wichtig. Was nun die Flora selbst betrifft, so sind die darin aufgeführten Pflanzen nicht, wie gewöhnlich in Klassen und Ordnungen zerlegt, sondern sämmtlich in einer grossen Tabelle analytisch dargestellt. Nicht bloss die Gattungen machen die Enden der Glieder in dieser Tabelle, sondern die Theilungen gehen auch bis zu den, den Gattungen untergeordneten Arten fort, so dass, wenn man von dem höchsten Standpunkte, von dem ersten Eintheilungsgrunde an allmählig von Stufe zu Stufe fortschreitet, man so ziemlich leicht und unfehlbar bis zu der zu suchenden Pflanze gelangt. Die Gattungen hat der Verf. in sehr vielen Fällen nach andern Grundsätzen als Linné und die deutschen Botaniker bestimmt, daher finden sich sehr häufig Pflanzen andern Gattungen zugezählt, als wohin man sie bisher rechnete, z. B. Androsace *villosa* ist bey ihm Primula *villosa*, Primula *vitaliana* Linn. ist bey ihm Androsace *lutea*, Diapensia *helvetica* führt er als Androsace *imbricata* auf u. s. w. Von den Arten giebt er zwar keine Diagnosen an; allein die analytische Methode, welche sich hier bis auf eine jede einzelne Art erstreckt und bis zu ihren Charakter hinleitet, macht solche auch überflüssig. Jeder Art ist eine kurze, jedoch präcise Beschreibung beygefügt. Die Synonymie ist ebenfalls kurz, aber

 zweck-

zweckmäſsig. Die Trivialnamen ſind häufig, und öfters ohne Noth, verändert. Eine Sucht, neue Arten zu machen, kann man indeſſen unſerm Autor nicht vorwerfen, im Gegentheil hat er zuweilen die Beobachtungen neuerer Botaniker zu ſehr vernachläſsiget und Pflanzen, denen nach ſolchen offenbar das Recht der Art zukommt, als Varietäten betrachtet. So ſieht er z. B. irrig die PRIMULA *elatior* als eine Varietät von PRIMULA *officinalis*, QUERCUS *pedunculata* als eine Varietät von QUERC. *Robur*, POLYPODIUM *thelypteris* L. als eine Varietät von POLYP. *oreopteris* Ehrh. u. ſ. w. an.

Wir tragen Bedenken, uns weiter ins Detail einzulaſſen, denn, wenn wir aus dieſem ſchätzbaren Werke alles Bemerkenswerthe ausziehen wollten, würden wir mehrere Bogen damit anfüllen können. Nur das bemerken wir noch, daſs Herr Lamarck durch dieſe Flora, welche, wenn man auch die methodiſche Encyclopädie und die dazu gehörigen Kupfer nicht kennte, einen hinlänglichen Beweiſs von dem weiten Umfange ſeiner botaniſchen Kenntniſse giebt, und uns ſein verſprochenes groſses Werk doppelt wünſchenswerth macht, einem wahren Bedürfniſse nach Kräften abgeholfen hat. Noch hatten wir kein Werk, welches die Flora von ganz Frankreich, von den weiten, den Kindern dieſer holdſeligen Göttin ſo günſtigen und geſegneten Landſchaften, zum Gegenſtand hätte. Zwar iſt auch dieſes Werk noch lange nicht als ein vollſtändiges Verzeichniſs der Pflanzen Frankreichs anzuſehen, indem noch bey weitem nicht alle Gegenden dieſes weitläuftigen Reiches in botaniſcher Hinſicht ſo unterſucht ſind, als ſie es ſeyn müſsten, um ein vollſtändiges Verzeichniſs liefern zu können, auch hat der Verfaſſer bei weitem nicht einmal die zu einer Flora gallica bereits vorhandenen *Hülfsmittel*, ſorgfältig und kritiſch genug (unſer Roth hat, was Sammlerfleiſs betrifft, entſchiedene und groſse Vorzüge vor der Flore françoiſe) benutzt. Indeſſen müſſen wir es doch als einen ſchäzbaren Beytrag zur allgemeinen Flora unſerer Erde anerkennen, und der Verf. verdient auch in dieſer Rückſicht allen Dank für ſeine Arbeit.

III.

III.

Berlinische Baumzucht, oder Beschreibung der in den Gärten um Berlin im Freyen ausdauernden Bäume und Sträucher, für Gartenliebhaber und Freunde der Botanik, von Carl Ludwig Willdenow. Mit 7 Kupfern, 8°. Berlin, bey G. C. Nauk, 1796. S. 452. ohne die XXXII. Seiten starke Vorrede und Einleitung.

Ein jedem Freunde und Liebhaber der Dendrologie und schönen Gartenkunst so wie überhaupt jedem Liebhaber und Verehrer der Botanik schäzbares Werk! Herr Willdenow, der schon längst als ein leidenschaftlicher Botaniker, und fleissiger Beobachter bekannt ist, beschreibt uns hier aufs genaueste, obgleich in gedrängter Kürze, 497 Holzgewächse; welche zu 152 Gattungen gehören, die alle in der Gegend von Berlin im Freyen wachsen und ausdauern, welche er daher alle selbst zu sehen und selbst zu untersuchen (?) Gelegenheit hatte. Ausser den exotischen hat er auch alle wildwachsende Bäume und Sträucher, wenn sie gleich nicht alle in die Gärten aufgenommen seyn sollten, mit aufgeführt. Seine Absicht ist, den Anfängern das Studium der Dendrologie zu erleichtern, sie mit den richtigen Namen bekannter und auf die Unterschiede, welche die Botanisten festgesetzt haben, aufmerksamer zu machen, damit sie nicht in den gemeinen Fehler der Handelsgärtner fallen, welche manche Spielart zu einer besondern Art erheben, weil sie einige geringe Umstände, auf die der Botanist nicht achtet, für wichtig genug halten, Arten darnach zu bestimmen. Dieser Zweck wird gewiss durch dieses Werk erreicht und wir können es in dieser Hinsicht jedem Liebhaber der Dendrologie, jedem Freunde der schönen Gartenkunst empfehlen. Aber nicht nur diese, sondern auch der eigentliche Botaniker wird es mit Nutzen gebrauchen können, indem er hier nicht nur sehr viele Bäume und Sträucher verzeichnet und beschrieben findet, welche noch kein deutscher Schriftsteller aufführt, sondern auch manche, die noch gar nicht in das Natursystem eingetragen, wohl aber bloss von Lamarck in der französischen Encyclopädie und von Aiton im Hortus Kewensis beschrieben sind. Nicht minder wird man die gedrängt genauen Beschreibungen der bekanntern Arten und die Bemerkungen des Verfassers dabei mit Vergnügen und Nutzen lesen. Die Gattungen sind nach alphabetischer Ordnung aufgeführt (der lateinische Name dient hier zur Richtschnur) und von jeder ist der vollständige Charakter angegeben. Die den Gattungen sogleich untergeordneten Arten sind zuerst mit einer vom Verf. oft verbesserten Diagnose in lateinischer Sprache charakterisirt, dann ist eine kurze, aber zweckmassige Synonymie beygefügt, auf diese folgt eine genaue Beschreibung des ganzen Gewächses nach allen sei-

nen Theilen, die Angabe der Blüthe und Reifungs-Zeit der Frucht, und endlich Bemerkungen über Beschaffenheit des Holzes, über die Art und Weise der Fortpflanzung, über Aehnlichkeiten und Unähnlichkeiten mit andern Arten u. s. w. alles in einer zweckmäſsigen und bündigen Sprache. Am Schluſs des Werks sind sämmtliche Gattungen und Arten recapitulirt und nach dem Linnäischen Systeme geordnet, um beym Botanisiren das Aufsuchen zu erleichtern. Auf den beygefügten Kupfertafeln hat der Verf. die Blätter einiger noch nicht abgebildeten Pflanzen (von einigen auch die Blüthen) besonders solcher, die nicht durch eine Beschreibung deutlich zu bestimmen sind, vorstellen lassen, und dadurch vorzüglich die Kenntniſs verschiedener Arten aus den Gattungen *Betula*, *Fraxinus* und *Prunus* beträchtlich erleichtert. Dabei macht er den Versuch bey Benennung der Arten eine eigene botanisch deutsche Sprache einzuführen und jeder Pflanze wie im Lateinischen einen Gattungs- und einen Artnamen zugeben, nur daſs nach dem Genie unsrer Sprache der Artname dem Gattungsnamen voransteht. So nennt er z. B. Prunus *armeniaca* die Aprikosenpflaume, Prunus *spinosa* die Schlehenpflaume u. s. w. Von der einen Seite läſst sich allerdings einiges für diesen Vorschlag sagen, insbesondere glauben wir, könnte dessen Ausführung den unstudirten Freunden der Botanik zuweilen nützlich werden. Aber von der andern Seite scheinen uns die damit verbundenen Nachtheile sehr überwiegend. Man weiſs wie schädlich überhaupt den Wissenschaften und ihrer Verbreitung die Menge Kunstwörter ist, womit sie die Gelehrten aus einem Geist des Monopols überladen haben. Gerade die Botanik laborirt vor allen andern an dieser Krankheit, und wir haben daher Ursache, aufs sorgfältigste alles zu vermeiden, was *ohne Noth* die ungeheure Anzahl von Synonymen, die sich ohnediess schon darin findet, vermehren und sie dadurch dem Laien immer ungenieſsbarer und abschreckender machen könnte. Die lateinische Sprache ist glücklicher Weise einmal als Systemsprache in dieser Wissenschaft aufgenommen, die mehr als irgend eine, einer ununterbrochenen Mittheilung der Ideen unter den Gelehrten aller Nationen bedarf. Würden wir wohl gewinnen oder verlieren, wenn es gelänge, jene Sprache, wenn auch nur zum Theil, aus den systematischen Schriften der Deutschen zu verdrängen, und diese dadurch dem Ausländer unzugänglich zu machen? Und dazu würden doch des Verf. Bemühungen führen, wenn ihm das versuchte gewaltsame Pressen unsrer Sprache in die ihr unnatürlichen lateinischen Formen gelingen sollte.

Die neuen Benennungen können zweyerley Gegenstände haben. *Erstens* einheimische Pflanzen, die schon ihre deutschen Namen haben. — Aber sollte der Verfasser wohl im Ernste hoffen, wenn sich auch alle Botaniker mit ihm vereinigten, das deutsche Publikum dahin zu bringen, daſs es künftig statt: Aprikose: *Aprikosenpflaume*, statt saure Kirsche: *saure Pflaume* sagte! Und was für reeller Nutzen für die Wissenschaft würde am Ende daraus entstehn? —

Er

Er ſcheint es aber ſelbſt ſo wenig zu hoffen, daſs er ſelbſt jedesmal die Trivialnamen beifügt. Dann führt aber dieſe neue Nomenklatur zu weiter nichts, als zu einer immer gröſsern Anhäufung und Verwirrung der Synonymen. Unſers Bedünkens iſt es völlig genug, wenn der Liebhaber weiſs, daſs die beyden genannten Früchte zu der Gattung Prunus gehören, und ſelbſt der unſtudirte Laie wird lieber ſo viel Latein, als er zum Verſtändniſs der ſyſtematiſchen Beſchreibungen nöthig hat, lernen, als ſo vielen Benennungen in ſeiner Mutterſprache, an die er von Jugend auf gewöhnt iſt, neue Begriffe unterſchieben.

Was *zweytens* die ausländiſchen Gewächſe betrifft: ſo ſehen wir die Nothwendigkeit, ihnen deutſche Benennungen zu geben, gar nicht ein, ſo lange ihre Exiſtenz auf Treibhäuſer oder einzelne Gärten eingeſchränkt iſt. Werden ſie aber einſt gleich unſern jetzigen Obſtarten einheimiſch, dann iſt es Zeit für zweckmäſsige Benennungen zu ſorgen, jetzt ſcheint uns dieſs Beſtreben ſo voreilig als unnöthig.

Dabei ſcheint uns der Verfaſſer, wenn er ſich auf Ueberſetzungen einläſst, nicht immer genau genug. So drückt er glaucus ſtets durch grau aus. Bey den Römern hieſs es bläulicht (ihre Dichter geben dieſs Prädikat den Augen der Göttinnen); der neuere Sprachgebrauch hat es auch aufs Gelbgrüne ausgedehnt, aber grau heiſst es nie.

Am häufigſten behält er die lateiniſche Benennung bloſs mit veränderter Endſylbe bei. — Welcher Nutzen oder welche Erleichterung läſst ſich aber wohl davon abſehn, wenn unſere Gärtner künftig ſtatt Lonicera *tatarica*, Tatariſche Lonicere; ſtatt Liquidambar, Amberbaum; ſtatt Koelreuteria *paniculata*, riſpentragende Koelreuterie auswendig lernen müſſen.

In der Einleitung theilt der Verf. Regeln für diejenigen mit, welche ſich mit dem Anbaue und der Pflanzung fremder Gewächſe beſchäftigen, unterrichtet ſie über die Erdarten, welche die Gewächſe lieben, lehrt ſie ſolche, oder doch ähnliche, den Gewächſen gleich zuträgliche, in den Gärten durch künſtliche Miſchung hervorbringen, die ſchickliche Zeit zum Einſammeln und Ausſäen ſelbſt, über das Verſetzen und über die künſtliche Fortpflanzung durch Stecklinge, über die Heilung der Wunden, bey welcher Gelegenheit er den Forſythſchen Wundkitt beſchreibt und deſſen Gebrauch erklärt, und endlich verbreitet er ſich über das Wachsthum der Pflanzen nach der Verſchiedenheit der groſsen natürlichen Familien der Palmen und ſtrauchartigen Lilien, der ſtrauchartigen Gräſer, der Nadelhölzer, Laubhölzer und Halbſträucher, über das Anpflanzen der Bäume und Sträucher, über Beſchützung derſelben gegen Kälte, über die Aufbewahrung der Saamen, für welches alles, obſchon es freylich zum Theil nur oberflächlich, und nicht überall fehlerlos abgehandelt iſt, er gewiſs den Dank jedes Gartenfreundes verdient.

IV.

Das *zweyte Heft* des Gött. Journ. d. Nat. Wissensch. (Cf. dieses Archiv I, 3. S. 131. ff.) enthält nichts botanisches. Das *dritte* (1798) folgende Abhandlungen:

S. 117 - 119. Auszug aus Dr. Roxbourgh's Beschreibung des Spiknards der Alten, oder Valeriana *Jatamansi*. — Aus den Asiatick Researches. V. IV. p. 433 — 436.

S. 120 — 122. Dr. Roxbourgh's Beschreibung der Prosopis *aculeata* (nach König) oder der Tschâmir der Hindus in den nördlichen Circars. — Aus Ebend. p. 405. 406.

S. 122 — 126. Auszug aus W. Jones botanischen Bemerkungen über auserlesene indische Pflanzen. — Aus Ebend. p. 237 — 313. (es geschiehet hier nur des *Taraka*, einer Art *Amom;* und des *Kumuda*, vielleicht einer Art *Menyanthes*, Erwähnung).

Dr. Roxbourgh's Beschreibung der Jonesie, S. 137 — 141. — Aus Ebend. p. 355 — 357.

Hr. Gm. liefert allenthalben blos die botanischen Beschreibungen der erwähnten Pflanzen, in *deutscher* Sprache.

V.

Florae Danicae Iconum Fasciculus vicesimus. Fol. 1797. Tab. MCXLI — MCC.

(Cf. dieses Archiv. I, 1. S. 129).

Es sind in diesem Hefte abgebildet:

Ligustrum *vulgare* L. Scirpus *lacustris* L. Milium *effusum* L. Melica *Lobelii* Villars: (M. *uniflora* Retzii.) Poa *trinervata* Ehrh. (P. *sylvatica* Pell. Vill.) Galium *verum* L. Cynoglossum *officinale* L. Chenopodium *urbicum* L. Chenopodium *rubrum* L., *viride* L., *glaucum* L., *vulvaria* L., *polyspermum* L. Phellandrium *aquaticum* L. Pimpinella *magna* L. *Mant.* Sambucus *ebulus* L. Anthericum *ramosum* L. Acorus *Calamus.* Juncus *glaucus* Ehrh. Sibth., *tenageia* Linn. Retz. Rumex *acetosella.* Crataegus *monogyna* L. Rubus *fruticosus* L. Potentilla *reptans* L. Thymus *serpyllum* L. Pedicularis *grönlandica* Retz. *Prodr.* (*incarnata* ejusd. *obs. bot. fasc.* IV.). Scrophularia *nodosa* L. Bunias *Cakile* L. Polygala *amara* L. Orobus *niger* L. Trifolium *striatum* L., monta-

montanum L. Carduus *lanceolatus* L. Carlina *vulgaris* L. Artemisia *campestris* L. (Obs. stigmata flosculorum radii structura singulari a disci differunt). A. *vulgaris* L. (Obs. Stigma flosculorum hermaphroditorum et in hac specie diversum a femineorum). Cineraria *campestris* Retz. (C. *alpina* Relhan.) Anthemis *arvensis* L., *Cotula* L. Quercus *femina* Roth. Holcus *lanatus* L. Equisetum *sylvaticum* L., *palustre* L., *fluviatile* L. Lichen *lacteus* Vahl. (*Vahlii* Retz.), *lentigerus* Weberi *spicil.*, *hispidus* Schreb., *physodes* L., *fraxineus* L., *cocciferus* L., *digitatus* L. *radiatus* Schreb., *floridus* L. Fucus *delicatulus*, frondibus dichotomis extrorsum dilatatis apice obtusis margineque proliferis Vahl. Copiosissime ad littora maris Nordlandiae versus Finmarkiam. (Ulva *delicatula* Gunn. Obs. Cum Ulva *caprina* Gunneri conjungitur a cel. Retzio, diversa tamen mihi videtur structura frondium; numerosa individua vidi diversae magnitudinis, semper tamen ejusdem formae, nec ullo modo cum Ulva *caprina* consentientia. Sic quoque minime convenit cum Fuco f. Alga etc. Moris. hist. III. p. 15. tab. VIII. f. 6., nec cum Fuco *ligulato* Gmel. *Fuc.* tab. XXI. fig. 3. nec cum Fuco *crispo* Linnaei). Agaricus *squarrosus:* stipite solido velato squamoso squarroso, pileo fastigiato levi livido-fuscescente, lamellis nigris... Habitat in truncis Betulae Finmarkiae. Agaricus *subluteus*: stipite elongato solido velato deorsum incrassato, pileo plano luteo margine striato. (Fungus major subluteus lamellis luridis, Buxbaum Cent. IV. Tab. 4.). In caudicibus arborum Finmarkiae et Daniae. Obs. Pileus squamis minutis leviter adspersus; lamellae aetate cinereo-nigricantes. Agaricus *micaceus* Sibthorp *Fl. Oxon.* p. 371? Obs. a Fungo Schaeffer. tab. 66 differre videtur margine pilei aequali. Agaricus *rugatus:* niveus, pileo plano membranaceo subtus rugis suboctonis. (Bulla narcissiformis nivea. Battar. *fung.* p. 57. tab. 28. fig. E.) Frequens in sylvis Daniae. Agaricus *fuscipes*: pileo plano flavescente margine striato, stipite inani fusco deorsum attenuato. In Finmarkiae pratis.

Agaricus *cinereus* Nomencl. Fung. p. 236. Boletus *squamosus* Huds. Boletus *ramosus:* stipite ramosissimo, pileo fusco-flavescente, aetate vertice depresso (Fungus caespitosus ramosus umbellatus major pallido-luteus, Barrel. Ic. 1269. Boletus Schaeff. *Fung.* Tab. III.) Thaelaephora *mesenteriformis* Schrad. *spicil.* Thaelaeph. *papyracea* Schrad. Peziza *aeruginosa* Pers. *Obs.* Discum nunquam albidum vidit cel. Vahl. Peziza *macropus* Pers.

V.

Flora Oxoniensis, exhibens plantas in agro oxoniensi sponte nascentes, secundum systema sexuale distributas. Auctore Joanne Sibthorp, M. D. Professore regio botanico, etc. 8. Oxonii, typis academicis, prostant venales apud Fletcher et Hanwell, et I. Cooke, Oxon. 1794. pag. XXIV et 422. Index pag. 14.

Sobald der sel. Sibthorp, nach glücklicher Beendigung seiner Reise nach dem Orient, den Lehrstuhl der Botanik zu Oxford übernommen hatte, war eines seiner ersten Geschaffte, den dasigen Garten mit allen in der dasigen Gegend wild wachsenden Pflanzen zu versehen. Seine zu diesem Behuf häufig unternommenen Excursionen setzten ihn nach und nach in den Stand, eine Flora der zwar nicht sehr reichen, aber auch nicht ausgezeichnet armen Gegend um Oxford herauszugeben. Es ist merkwürdig, dass Oxford, das doch einen Bobart, Morison, Sherard, Dillenius, Sibthorp den Vater zu den seinigen zählte, bis dahin noch kein solches Handbuch aufzuweisen hatte, während andre Gegenden und Universitaten Englands, z. B. Cambridge, hierin glücklicher waren. Sibthorps Schwanengesang war daher ein verdienstliches Unternehmen. Man kann selbiges als ein Ideal und Muster ansehen, wie bey ähnlichen Arbeiten überflüssige Weitschweifigkeit und schädliche Kürze müssen vermieden werden.

S. folget darin der Linnäischen Methode, jedoch mit Thunberg's Veränderungen. Bey den Laubmoosen nimmt er Hedwig's Gattungen an: bey den Schwammen, besonders den Blatterschwämmen, nimmt er, zu desto leichterer Uebersicht, eigene Unterabtheilungen an. Synonymen sind gar wenige aufgenommen; Linnäus und Rajus sind, als classisch, immer citirt, und daneben irgend eine gute Abbildung aus Curtis, Jacquin, Oeder, Bulliard oder Sowerby. Den Standort zeigt er bey häufig vorkommenden Pflanzen nur allgemein, bey den seltnern aber mit pünktlicher Genauigkeit, an. Die wenigen Arten, die vielleicht Horto elapsae sind, sind mit einem Sterngen bezeichnet. Noch sind die englischen Namen, die Blühezeit und das Ausdauerungsvermögen aller vorkommenden Arten angegeben.

Ohne die kryptogamischen beträgt die Anzahl der hier aufgeführten Arten 729, mit den Kryptogamien 1200 Nummern. Auffallend Neues kommt, ausgenommen in der letzten Classe, nicht viel vor. Das Ganze aber ist mit so sorgfäl-

ſorgfältiger Critik bearbeitet, daſs wohl wenig Blätter im ganzen Buche ſind, denen man nicht ſogleich die Meiſterhand des Verfaſſers anſähe. Schade, daſs dieſer enthuſiaſtiſche Verehrer der Botanik ihr ſo frühzeitig durch den Tod geraubt wurde!

VII.

Hortus Cantabrigienſis, or a Catalogue of Plants, indigenous and foreign, cultivated in the Walkerian Botanic Garden, Cambridge; By James Donn, Curator. 8. Cambridge, printed by J. Burges; and ſold by J. Donn, 1796. pag. II. et 126.

Zwar nicht ſo ſplendid gedruckt, wie Coyte's *Hortus botanicus Gippovicenſis*, aber reichhaltiger, lehrreicher und zweckmäſsiger. Die Gattungen ſind nach dem linnäiſchen Syſteme, die Arten nach dem Alphabete geordnet. Bey jeder Pflanze wird in einer einzigen fortlaufenden Zeile, Vaterland, Jahr des Bekanntwerdens in England, Blühezeit, Ausdauerungsvermögen und Dauer angemerkt. Compendiöſer und zugleich bequemer könnte der Catalog eines botaniſchen Gartens nicht leicht eingerichtet werden. Doch iſt er hauptſächlich nur denen brauchbar, welche den ſehr reichhaltigen Garten ſelbſt beſuchen und benutzen können: indeſſen kann man ihn auch, da er mit einem guten Regiſter verſehen iſt, als Taſchenbuch beym Beſuche andrer Gärten benutzen. (*Vergl.* dieſes Archiv I. 3. S. 151).

VIII.

Dictionnaire élémentaire de Botanique, par **Bulliard**, revu et presqu' entiérement refondu par Louis-Claude **Richard**, Professeur de Botanique à l'Ecole de Médecine. Ouvrage où toutes les parties des Plantes, leurs diverses affections, les termes usités et ceux qu'on peut introduire dans les Descriptions botaniques, sont definis et interprétés avec plus de précision qu'ils ne l'ont été jusqu'à ce jour: Suivi d'une exposition méthodique de ces mêmes termes, au moyen de laquelle, et à l'aide du Dictionnaire, l'étudiant peut prendre une leçon suivie sur chaque partie de Plantes: Précédé d'un Dictionnaire Botaniqúe latin-françois. Orné de XX Planches gravées en taille douce avec le plus grand soin. 8. à Paris, chez A. J. Dugour et Durand, Libraires, rue et hotel serpente, an VII. pag. LII. et 228.

Dieses Werk enthält erstlich, auf 52 Seiten, ein kleines Wörterbuch der lateinischen in der Botanik gebräuchlichen Kunsttermen, mit untermischten kurzen Erklärungen derselben. Zweytens, von S. 1 bis 155 das eigentliche Dictionnaire élémentaire de Botanique. Die Erklärungen sind meistens sehr kurz, aber ziemlich fasslich, hingegen, besonders bey den auf Pflanzenphysiologie Bezug habenden Artikeln, oft fehlerhaft. Auch scheint es mit der Vollständigkeit nicht gar zum besten zu stehen. Das Ganze scheint mir aber dennoch nach einem guten Plane angelegt und ausgeführt zu seyn. Von S. 157—228 findet man endlich die Esquisse d'un vocabulaire méthodique de Botanique, en seize Tableaux. Eine sehr interessante, von den gewöhnlichen abweichende, tabellarische Zusammenstellung der botanischen Kunstwörter. Endlich neunzehn, ziemlich gut gezeichnete und von Sellier sehr hübsch gestochene Kupfertafeln, auf welchen die einzelnen Pflanzentheile abgebildet sind. Auch diese sind nicht allenthalben die gewöhnlichen, sondern sehr oft trifft man auf neue, in ähnlichen Werken nicht vorkommende, sehr gut gewählte Muster.

Dem Werke ist also für Franzosen sowohl als für die Deutschen ein namhafter Nutzen nicht abzusprechen, der aber für die letztern besonders darin bestehen wird, dass sie vermittelst desselben manchen französischen Schriftsteller verstehen lernen, der sich bey Kunstausdrücken seiner Muttersprache bedient. Dass aber die Erklärungen bisweilen fehlerhaft, auch wohl unvollständig seyen, dies glaube ich durch folgende Beyspiele beweisen zu können.

Bey *Acotyledone* ist zu bemerken vergessen, was *semen acotyledoneum* sey.

Bey

Bey *Acinus* findet man wohl die Gärtnerische, aber nicht die gewöhnliche Bedeutung des Worts.

Die Erklärung des Wortes *Albumin* ist theils unverständlich, theils falsch, theils auf jeden Fall zu kurz.

Anthère. Hier die alte irrige Vorstellung, die alte irrige Vergleichung der Staubbeutel mit den Hoden bey Thieren: der Antherenstaub falle auf die Narben, und, sey es nun, dass die einfache Berührung schon hinreiche, oder dass das Kügelchen bis zum Eyerstocke herunter wandern müsse, genug, davon hange eigentlich die Befruchtung ab. Ich finde beym Worte *Pollen* noch eine merkwürdige hieher gehörige Stelle, die ich, um jedem Scheine von irriger Uebersetzung auszuweichen, in der Sprache des Originals hieher setzen werde: „Les molécules du Pollen, lorsqu'elles sont complétement solides, ce qui est assez fréquent, ne changent ni de forme, ni de volume après la féeondation. Celles dont la substance interne est plus ou moins molle, ne poroissent subir d'autre altération que celle qui resulte nécessairement de leur condensation ou exsiccation. *De nombreuses observations m'ont appris qu'elles n'etoient pas naturellement sujettes à cette rupture explosive, que l'art ou la pluie peut quelques fois opérer, et sur laquelle quelques hommes celèbres ont bâti un systême de fécondation, qui, comme beaucoup d'autres; disparoit dans le creuset de l'observation.*" Es ist also nur die Frage, wem man lieber glauben wolle, ob den zahlreichen, so leicht zu wiederholenden, Beobachtungen und Erfahrungen eines Koelreuter's, oder diesem so hingeworfenen Ausspruche des Herrn Professor Richard?

IX.

Termini Botanici iconibus illustrati, oder botanische Kunstsprache durch Abbildungen erläutert von Friedrich Gottlob Hayne, der naturforschenden Gesellschaft zu Halle Mitgliede. Mit einer Vorrede versehen, von D. Carl Ludwig Willdenow. gr. 4to. Berlin, bey Oehmigke d. jüngern, 1799. 2 Bogen Text, ein illuminirtes Tittelkupfer, und noch 5 andere illuminirte Kupfertafeln.

Schon die Dedikation (an den Freyherrn Carl August Struensee von Carlsbach) giebt keine hohen Begriffe von den schriftstellerischen Talenten des Verfassers. Denn da liest man folgende Stelle: „*Die allgemein bekannte rastlose Thätigkeit in Anwendung der Wissenschaften auf Künste und Gewerbe, wodurch* EW. HOCHFREY-

herrliche Excellenz *die Fabriken und Manufakturen des ganzen Preußischen Landes bis zu dem Grade von Vollkommenheit erhoben, in welchem sie sich jetzt befinden und von jedem mit Recht bewundert werden; das Bestreben* Ewr. Hochwohlgeborenen Excellenz *junge Künstler und Fabrikanten zu Wissenschaften aufzumuntern, um sie dadurch zur Ausübung ihrer Kunst oder ihres Gewerbes geschickter zu machen; der....; und endlich der.... geben einen unwiderlegbaren Beweis, daß auch dem Technologen die Terminologie der Gewächskunde nicht ganz unwichtig seyn kann.*“ O, des unwiderlegbaren Beweises! Und in dieser Hinsicht fängt der Verf. ein Werk an, das schon seiner Kostbarkeit wegen von den wenigsten jungen Künstlern und Fabrikanten wird gekauft werden können! Die Vorrede ist, wie in der Regel die meisten solche Vorreden sind, sehr unbedeutend. Der Text ist 1) sehr weitschweifig angelegt. Gleich die vier ersten Paragraphen desselben sind vollkommen überflüssig: der sechste ebenfalls: der siebente könnte um drey Viertheile kürzer seyn: über den achten wollen wir nicht rechten, aber wenn man es scharf nimmt, so gehören in ein Werk, das den Tittel hat: Termini botanici *iconibus illustrati*, nur dergleichen Kunstausdrücke, bey denen eine sinnliche Darstellung durch Zeichnungen möglich ist. Der neunte giebt verschiedene Kunstwörter an, ohne Abbildungen davon zu liefern, wo es doch noch die Frage wäre, ob sie sich nicht sinnlich darstellen liessen. Rec. hätte überhaupt gegen das vielleicht allzu mikrologische in diesem Paragraph allerley einzuwenden, das dann aber freylich, wird Hr. Hayne sagen, weniger auf seine als auf seiner Vorgänger Rechnung käme. Der zehnte § ist schwer zu beurtheilen: wir sind mit der Benennung der Farbenmischungen noch sehr weit zurück und werden es bleiben, bis einmal ein Naturforscher mit *Lambertschem* Genie versehen hier aufräumt. Dergleichen Versuche sind indessen immer dankeswerth: da übrigens der gegenwärtige beynahe wörtlich aus Willdenow's Grundriss abgeschrieben ist, auch vielleicht der gleiche Illuminist die Farbenmuster in beyden Werken illuminirt hat, so fielen dem Rec. verschiedene Abweichungen der gleichnamigen Farben in beyden Werken, besonders aber die des color vitellinus, sehr auf. Es gibt Stoff zu mannigfaltigen Betrachtungen über die Hinfälligkeit menschlicher Speculationen, wenn man die Farbentabellen in der ersten und zweyten Auflage von Willdenow's Grundriss und in vorliegendem Werke mit einander vergleicht. Der ganze eilfte und zwölfte Paragraph gehören schlechterdings nicht zur botanischen Terminologie.

Zweytens fehlt es dem Werke gar sehr an philosophischer Bestimmtheit. Wer die Härchen auf der Oberfläche der Pflanzen so mikrologisch (§. 9) zu unterscheiden, aber zwischen Scientia botanica und Phytologia (§. 5.) keinen Unterschied zu machen weiss, der sollte lieber, ehe er schreibt, Sprache und Sache besser studiren. Der §. 9. enthält von 1 bis 27 Bestimmungen, die mehr oder weniger durch das *Gesicht* ausfündig gemacht werden, während n. 18 nur durch's

durch's Gefühl erkennt wird. Das oben schon gerügte, daſs nämlich vieles vorkömmt, was man dem Tittel nach hier nicht sucht, gehört auch hieher.

Drittens gehört ein ganz erschrecklich schlechtes Latein zu den Mängeln des Textes. Beweise dafür liefern alle Paragraphen. Aber einiges ist auch gar zu lustig. Z. B. *vocabula translata* heiſsen auf deutsch *bildliche Ausdrücke*. §. 9. kömmt folgende Phrase vor: „*opacus: quod* superficie colorata sua lucem nec reflectente, et priori (*nitidus*) recta oppositum est. §. 11. „Singulas plantarum partes ratione coloris spectantibus nobis apparebit quamque earum suos proprios habere colores, quorum alium alio magis prae se ferat.“ Das versuche man einmal ins Deutsche zu übersetzen! Schwerlich wird jemand herausbringen, daſs es heiſsen soll: „Wenn man die einzelnen Theile der Gewächse in Hinsicht ihrer Farbe betrachtet, so wird man gewahr, daſs jeder derselben einige bestimmte Farben hat, von denen er vorzugsweise eine oder die andre an sich trägt.“ — Auch hat der lateinische Text besonders viel Druckfehler. An den *Kupfern* fände Rec. auch manches auszusetzen: daſs viele Figuren unnöthig groſs, daſs bey vielen die Illumination ganz überflüſsig, daſs dadurch das Werk unnützer Weise vertheuert wird; daſs bey der einen oder andern botanische Genauigkeit und Richtigkeit mangelt u. dgl. mehr. Da er aber schon so vieles an diesem Werke zu tadeln sich genöthiget sah, so will er lieber, seiner Ueberzeugung gemäſs, sagen, daſs die meisten in diesem Hefte (welches vier Gulden kostet) gelieferten Abbildungen gut gewählt und der Natur getreu dargestellt sind.

Druck, Papier und Umschlag sind schön und geschmackvoller als das gestochene Tittelblatt.

X.

Botanische Beobachtungen, nebst einigen neuen Gattungen und Arten. Von Johann Christoph Wendland, Königl. Churfürstl. Gartenmeister zu Herrenhausen und Mitgliede der Jenaischen und Züricher naturforschenden Gesellschaften. kl. Fol. Hannover, bey den Gebrüdern Hahn 1798. 58 Seiten Text. Tittel, Dedikation und Inhaltsanzeige 1½ Bogen, und 4 illuminirte Kupfertafeln.

Es ist eine absolute Unmöglichkeit, einen, wenn auch nur sehr gedrängten, Auszug aus dieser neuen Probe des unermüdeten Herrn Wendland zu geben.

Ich muſs mich daher mit Zweyerley begnügen. Erſtlich dem eiſernen Fleiſse und Beobachtungsgeiſte des Verf. das gebührende Lob zu ertheilen und jeden Botaniker zu verſichern, daſs er in dieſem Werke ſehr viel neues und intereſſantes antreffen wird. Und zweytens, wenigſtens eine nomenclatoriſche Ueberſicht deſſen zu geben, worüber man hier Bemerkungen und Aufklärungen findet. Ich wünſchte nämlich, daſs das bot. Archiv durch eine ſolche Vollſtändigkeit der Recenſionen und Litterar-Notizen, in Verbindung mit den Regiſtern ein Repertorium alles desjenigen würde, was in den neuern Zeiten über jede einzelne Pflanze iſt geſchrieben und bemerkt worden.

Der erſte Abſchnitt liefert mehr und minder wichtige, doch meiſtens ſehr ſcharfſinnige, Beobachtungen über folgende Pflanzen:

Amomum Zerumbet. Maranta arundinacea. Piper verticillatum. Ixia et Gladiolus. Protea *pallens*, *conifera*, *hirta*, *torta*, *Leviſanus*, *cinerea*. Penaea mucronata. Struthiola virgata, erecta. Anchuſa italica. Echium candicans. giganteum. Chironia linifolia. Arduina biſpinoſa. Vitis arborea. Cerbera Manghos. Plumieria rubra. Stroemia *tetrandra* Vahl. Rhus coriaria. Erica capitata, ciliaris, coccinea, conſpicua Ait., pinea, margaritacea Ait. Gnidia pinifolia, radiata, ſericea, laevigata. Paſſerina filiformis, hirſuta, capitata, uniflora, ſpicata, laxa. Laurus indica. Melia Azadirachta. Ciſtus tribuloides. Dais cotinifolia. Annona tripetala Ait., africana. Gerardia delphinifolia. Geſneria tomentoſa. Celſia linearis Jacq. Citharexylum cinereum. Capraria undulata, lucida Ait. Manulea tomentoſa. Volkammeria inermis. Pelargonium ſcandens Ehrh. Aſpalathus ericoides, cretica. Hedyſarum gramineum, paniculatum. Galega villoſa. Gnaphalium grandiflorum, fruticans, ericoides. Conyza inciſa Ait. Gorteria ſquarroſa, cernua. Berkheya fruticoſa Ehrh. Calendula fruticoſa. Arctotis calendulacea ſuperba. Didelta ſpinoſa. Paſſiflora normalis. Ariſtolochia trilobata. Xylophylla falcata. Phyllanthus? Emblica.

Der zweyte Abſchnitt liefert die weſentlichen und natürlichen Charactere von fünf neuen Gattungen, die es dem Verf. Galeata, Androphylax, Micranthus, Athyronia und Arctotheca zu benennen beliebt hat. Dieſer Abſchnitt hat dem Rec. nicht ganz gefallen wollen. Wahrſcheinlich werden aber etwa im *Hortus Herrenhuſanus* oder in einem ähnlichen Werke Abbildungen dieſer neuen Gattungen, vielleicht auch verbeſſerte Charaktere und eine kritiſche Vergleichung mit den verwandten Gattungen geliefert werden, was alsdann erſt die Botaniker in den Stand ſetzt, richtig darüber zu urtheilen.

Der dritte Abſchnitt endlich enthält diagnoſtiſche Beſchreibungen von neuen (das heiſst, bis jetzt noch wenig, oder unter andern Namen, bekannten) Arten. Es ſind folgende: Moraea piloſa. Campanula ſetoſa. Billarderia canarienſis. Solanum runcinatum. Celoſia glauca. Gomphrena patula. Craſ-

ſula

fula falcata. Dodonaea triquetra. Erica taxifolia, perfpicua, procera, lanata, Plukenetii pinifolia, Plukenetii interrupta, Plukenetii inflata, Plukenetii conferta, incurva, multiflora longipedicellata, triflora ariftata, gracilis, amoena, gilva, thymifolia, pendula.

Pultenaea daphnoides. Cotyledon peltatum. Melaleuca tenuifolia. Rofa bracteata. Teucrium trifidum. Chelone formofa. Mimulus glutinofus. Herrmannia praemorfa, afpera. Melochia carpinifolia. Pelargonium diverfifolium, alternatim-pinnatum. Malva reflexa. Hibifcus incanus. Glycine clandeftina. Indigofera polygonoides, glandulofa, volubilis. Galega proftrata. Mimofa linearis, binervia, obliqua, paniculata, decurrens.

XI.

Sertum Hannoveranum, feu Plantae rariores, quae in hortis regiis Hannoverae vicinis coluntur. Auctore Johanne Chriftophoro Wendland Horti regii Herrenhufani topiario primo, Soicet. Hift. Nat. Tigurinae ac Jenenfis Sod. Vol. I. Fafc. IV. Fol. max. Hannoverae, apud fratres Hahn, 1798. 2 Bogen Text, und 6 illuminirte Kupfertafeln. (2 Rthlr. 12 Ggr.)

(Cf. diefes Archiv I. 1. S. 95. I. 2. S. 81. und I. 3. S. 142.)

Diefer Fafcikel ift alfo jetzt von Herrn Wendland allein herausgegeben, und ich läugne es gar nicht, dafs man es an dem Texte deutlich wahrnimmt, dafs der Einflufs des gelehrten Hrn. D. Schrader auf denfelbigen aufgehört hat. Die Abbildungen find indeffen eben fo fchön und nicht minder inftructiv, als die der vorhergehenden Hefte und auch der Text zeuget von grofser Beobachtungsgabe, Fleifs, und nicht gemeinen Kenntniffen.

Tab. XIX. Zerumbet *fpeciofum.* Eine fehr fchöne im Iulius und Auguft blühende Treibhauspflanze, deren Vaterland China feyn foll. Sie gehört zu den noch fo wenig bekannten und befchriebenen Scitamineis und ift in diefer Rückficht um defto intereffanter. Der Verf. giebt den Gattungscharacter feines Zerumbet folgender Maafsen an:

Perianthium tam fructus quam floris fpathaceum fuperum. Corolla tubulofa, papilionacea, 4 petala. Filamentum unum. Bacca? trilocularis, polyfperma.

Tab. XX.

Tab. XX. Protea *scolymus.* Thunb. (*scolymocephala* Linn.) Stammt vom Vorgebürge der guten Hoffnung und blühet in Europa im Julius und August. Von den übrigen Arten ist sie auffallend verschieden, nicht mit einer viertheiligen, sondern mit einer fast zweyblätterigen Krone, wovon das eine Blatt den einen, das andre aber die drey übrigen Staubgefäſse trägt. Letztes ist nicht einmal merklich aus dreyen nur zusammen gewachsen, sondern wirklich ein ganzes einziges Stück.

Tab. XXI. Protea *nectarina.* Aus neu Holland, blühet im Heumonat; ein in seinem Vaterlande sich wahrscheinlich weit ausbreitender, zweigereicher Strauch. Der Fruchtknoten wird hier von einem besondern nectarienähnlichen Becher umgeben.

Tab. XXII. Allamanda *cathartica.* Diese westindische Pflanze blühet in den europaischen Treibhäusern vom Junius bis August. Sie ist hier viel genauer und in ihrer ganzen Steifheit richtiger gezeichnet, als bey Aublet.

Tab. XXIII. Gnaphalium *ferrugineum.* Eine schöne, im May und Junius blühende Glashauspflanze vom Cap.

Tab. XXIV. Aster *tomentosus.* Ebendaher; blühet auch im May und Junius. In den wesentlichen Charakter ist eine Eigenheit dieser Art aufgenommen, nämlich der pappus connatus, plumosus. Auch an den in unsern Gärten gewöhnlichen Arten findet man sehr oft den pappus plumosus, und, wie hier richtiger angenommen wird, öfter ein Receptaculum scrobiculatum, als punctatum.

XII.

Diana, oder Gesellschaftsschrift zur Erweiterung und Berichtigung der Natur- Forst und Jagdkunde. Herausgegeben von Johann Matthäus Bechstein. Erster Band. Mit Kupfern. Waltershausen, in der öffentlichen Lehranstalt der Forst- und Jagdkunde, und Schnepfenthal in Commission bey J. F. Müller 1797.

Der zweite Theil des ersten Abschnitts dieser schätzbaren und jedem Forstmanne zu empfehlenden Schrift hat die Gewächskunde zum Gegenstande. Hier beschreibt der immer thätige und unermüdete Herausgeber einige deutsche Bäume, welche noch nicht ins System aufgenommen und bisher beständig mit ähnlichen verwechselt worden sind. Da diese Schrift zunächst für Forstmänner

ner

ner bestimmt ist, und daher den eigentlichen Botanikern nicht so ganz bekannt werden mag, so wollen wir die Beschreibung dieser Holzarten hier unsern Lesern kürzlich mittheilen.

1) *Betula odorata* Bechst. *die wohlriechende Birke.*

„In einigen Vorbergen des Thüringer Waldes, sagt Herr Bechstein, steht sie an manchen Stellen mit der gemeinen Birke (Betula alba Linn.) vermischt, und oft häufiger als diese; doch wird sie im allgemeinen immer seltener, als diese, angetroffen. Sie scheint auch einen geschütztern Stand, als jene, zu lieben, indem ich sie am haufigsten in Thälern, Niederungen, oder an der Ost- und Nordseite der Berge gefunden habe. So sehr sie der Forstmann (auch der Botaniker) bisher verkannt hat, so gut hat sie der Handwerksmann, der Holz verarbeitet, wegen der verschiedenen Eigenschaften des Holzes und des daraus fliessenden verschiedenen Verbrauchs desselben, gekannt."

Diagnose. Die Blätter herzformig eyrund, (meist) einfach sägenartig gezähnt; die jungen Blätter und Zweige filzig.

Beschreibung: Der *Baum* ansehnlicher, grösser und stärker, als die gemeine Birke, aber nicht von so feinem, pyramidenförmigen, schönen, sondern weit gröberem, sperrigeren, mehr kegelförmigen Wuchse, und mehr der Erle ähnlich; *Aeste* und *Reiser* einzelner, in stumpfern Winkeln und sperriger stehend, nicht so dünn, lang und schlang und nur dann Hangreiser bildend, wenn ihre Spitzen von den vielen männlichen und weiblichen Blüthen und von Früchten beschwert sind. Die *jungen* Triebe stärker, häufiger und vorzüglich graulichweiss behaart, da sie bey der gemeinen Birke nur wie mit lauter weisslichen Wärzchen besetzt sind. (Diesen haarigen Ueberzug bemerkt man nur vorzüglich stark bey ein- bis achtjährigem Stockausschlage und bey den jungen Saamenloden, dahingegen er bey dem alten Baume nicht so bemerklich wird, obgleich die junge Rinde auch etwas behaart, überhaupt dunkler und mehr weiss überzogen ist.) Die *Rinde* der alten Stämme schöner weiss, aber mehr aufgesprungen und bemooster und die ein- bis dreyjährige Rinde dunkelbraun und einzelner weiss punktirt. Die *Knospen* dicker und kleberiger und die jungen Blätter wie Leim klebend und glanzend. Die *Blätter* grösser, stärker, nicht so elastisch, mehr eyrund als herzförmig, nicht so stark zugespitzt, nur zuweilen an alten Stammen doppelt, sonst gewöhnlich einfach, stumpfer und stärker gezahnt, und die Zähne mit mehr Haaren gefranzt, die Adern der Unterfläche erhaben, die Farbe dunkler grün, oben wie lackirt, die Stiele kurz, stärker, haarig, nicht roth, sondern grün. Die *Blüthen* haben einen ungemein balsamischen Geruch, und die Landleute machen damit ihre Stuben wohlriechend. In manchen Jahren blüht sie reichlicher, als die gemeine Birke, doch ist sie nie so saamenreich, selten blühen beyde Arten in einem Jahre gleich stark. Die

männlichen Blüthen sind stärker, länger, grüngelb und ihre Schuppen haben nur einen kastanienbraunen Fleck, da sie bey der gemeinen Birke ganz braun sind; die *weiblichen* sind dicker, nach Verhältniss kürzer, hellgrün mit purpurrothen Stempeln. Sie blüht etwas später, als die gemeine und ihre Saamen werden auch etwas später reif. Die *Zäpfchen* sind grösser, länglicher, oben und unten nicht so sehr abgestumpft; der Saame ist dunkler, rundlicher, mit schmäleren Flügeln, aber längerer gabelförmiger Endspitze am oberen Einschnitte, und die Schuppchen sind mit einem kürzeren Nagel, aber mit tiefer eingeschnittenen Lappen versehen. Das *Holz* ist grobjähriger, und daher weicher, aber auch weisser und zäher, als das der gemeinen Birke. Daher nennen die thüringischen Holzarbeiter die gemeine Birke *Steinmeye* und diese *Wassermeye*. Am Stockausschlage dauert die letztere mehr Hiebe aus, als die gemeine, wächst schneller, giebt mehr Reisholz, kleines Geschirr- und Böttcherholz, ihr Stammholz muss aber an Härte der gemeinen den Vorzug lassen, Mühlenmeister und Müller, welche zu ihrem Gebrauche ein zähes Holz nöthig haben, ziehen das Stammholz von dieser dem der gemeinen vor. Eben so liebt sie der Wagner zu Deichseln und Leiterbäumen, der Böttcher zu Reifen und der Pfeifenschneider und Tischler wegen der schönen Masern, die sie hat.

2) *Betula hybrida* Bechst. Die *Bastardbirke, Goldbirke.*

Herr Bechstein sagt, er habe sie mehrmalen auf dem Grübelberge, ohnweit Waltershausen in Thüringen angetroffen, wo die gemeine und wohlriechende Birke in grosser Menge und so vermischt wachsen, dass man fast von der einen Art so viel, als von der andern finde. Er könne sie noch nicht mit Gewissheit für eine besondere Art ausgeben, sondern glaube, dass sie von der *gemeinen*, und zwar von der *später blühenden* und *später reifenden* Varietät, welche sich durch den schönern Wuchs und das kraftvollere Ansehn sehr von der früher blühenden und früher reifenden unterscheide, und von der *wohlriechenden* Birke als eine Bastardart entstehe. Er habe sie nie als grossen Baum, sondern immer als dichten, weitsprossenden Strauch gesehen. Die Rinde der jungen Zweige sey schwach weissharig und weiss punktirt; die Blätter kleiner, geherzt-deltaförmig (mehr deltaförmig als herzförmig,) heller, unten und oben glänzend, wie polirt und wohlriechend. Aeste und Zweige stehen spitzwinklich an dem Hauptstamm und die Büsche fallen durch die rothgelbe Farbe, die die Rinde bis ins zehnte Jahr hat und wodurch sie im Winter der Goldweide gleich sehen, am merklichsten in die Augen. Die Zähigkeit und Feinheit der Reiser zeichne sie noch besonders als Nutzholz aus, das die Besenbinder sehr lieben.

3) *Cra-*

3) *Cratàgus hybrida* Bechst. *der Bastardelzebeerbaum.*

Die Blätter eyrund, eingeschnitten doppelt gesägt, oben dunkelgrün, unten hellgrün und etwas filzig.

Herr Bechstein sagt: Dieser Baum wächst sehr häufig hinter meinem Hause, (zu Waltershausen) auf dem sogenannten Burgberge, einem Berge, der mir wegen meiner Lehranstalt so besonders nützlich und für jeden Forstmann um deswillen merkwürdig seyn muss, weil auf einem Kalksteinflöz, der keine tiefe Lage von Lette, Thon und Dammerde hat, woraus sich der in Thüringen so bekannte Haselboden formirt, fast alle hundert deutsche Holzarten in einem solchen Gemische als Bäume, Sträucher und Stauden stehen, dass man auf einen Blick zwanzig und mehrere Arten übersehen kann. Da mehrere hundert Stücke derselben zwischen sehr fruchtbaren Elze und Mehlbäumen (Crataegus torminalis et Aria L.) stehen, so halte ich ihn mit Recht (?) für eine Bastardart von diesen beyden Bäumen, besonders da er von beyderley Eltern die Abstammung in allen seinen Theilen deutlich, ich möchte fast sagen, noch deutlicher an sich trägt, als der Bastard-Vogelbeerbaum (Sorbus hybrida L.). Auch habe ich ihn nur ein einziges Mal als einen grossen Baum von einem sechszigjährigen Alter auf unserm Thüringer Walde allein, ausser der Gesellschaft seiner Stammeltern, gefunden. Da aber beyde auch in der Gegend nicht selten waren, so war vielleicht eine Beere von einem Vogel, Marder, oder auf andere Art dorthin getragen, oder seine Stammeltern waren rund um ihn herum schon lange gefällt worden. Auf gutem Boden, an den Rändern der Vorberge erreicht er eine Höhe von 60 Fuss und eine Dicke von 1½ bis 2 Fuss im Durchmesser; am häufigsten aber habe ich ihn in der Grösse eines Pflaumenbaums angetroffen, vielleicht aber, dass hier die Lage und der seichte Boden, da es an steilen, gegen Mittag liegenden Kalkgebirgen war, sein Wachsthum verhindert haben. Er bildet eine schöne Krone, treibt einen geraden und glatten Schaft, der immer an den Wurzeln, die weit umher laufen, ausschlägt, und das Laub giebt ein vortreffliches Ansehn. Als Buschholz abgetrieben macht er einen mittelmässig starken Strauch, dessen Zweige in sehr spitzen Winkeln in die Höhe gehen.

Mit seinen angeblichen Stammeltern verglichen giebt Herr Bechstein folgende Beschreibung von ihm.

Die *Blüthen*, welche im Junius büschelweise an den Enden der Zweige hervorbrechen, wachsen dichter, als an beyden, häufiger, haben dickere, rundere Knospen, stärkere Stiele und Fruchtknoten, die Einschnitte des *Kelches* sind nicht so tief, stärker und in einem stumpferen Winkel, und *Stiel* und *Kelch* sind

weniger filzig, als beym Mehlbaum, aber dichter gefilzt, als beym Elzebeerbaum. Die *Blumenblätter* sind runder, mehr ausgehöhlt und weiss. Die *Staubgefäße*, deren man 20 bis 26 antrifft, regelmässig; die Hälfte kurz und die Hälfte lang, die kürzern sitzen inwendig nach den Stempeln zu und die längern legen sich nach aussen; die *Staubfäden* weiss; die *Staubbeutel* gelblichweiss; die zwey *Stempel* unten verwachsen, oben erweitert, erhaben abgerundet, nicht behaart und gelblich grün; der *Blumen*- und *Fruchtboden* tiefer. Die beerenartigen *Früchte* reifen im October, sind grösser, als die von beyden Stammbäumen, nicht so roth als die des Mehlbaums, aber heller, als die vom Elzebeerbaum, also braungelb. Sie haben einen bessern Geschmack als die des Mehlbaums, sind auch saftiger, allein doch mehliger und herber, als die des Elzebeerbaums. Sie werden bald moll und in Herrn Bechsteins Gegend zum Essen denen des Mehlbaums vorgezogen. Die Vögel lieben sie auch mehr, als die von beyden Stammarten. Sie enthalten meist zwey kastanienbraune gedruckt eyrunde Kerne. Man behandelt sie in der Aussaat wie die Beeren des Mehl- und Elzebeerbaums. Die Blätter sind grösser, als bey beyden, mehr eyrund als rund, haben längere, dickere und steifere Stiele und tragen von beyden die Merkmale. Sie laufen nach dem Stiele nicht so spitzig zu, als beym Mehlbaume, aber auch nicht so stumpfwinklich, als beym Elzebeerbaume, und oben nicht so spitzig als bey diesem, aber auch nicht so stumpf, als bey jenem; sie haben nicht so tiefe Einschnitte als am Elzebeerbaum, sind aber auch nicht bloss doppelt gezähnt, wie beyde Mehlbäume; der Einschnitte sind 4 bis 5 auf jeder Seite, die wechselsweise grob und fein gezähnt sind, grob, wie beym Mehlbaume und fein, wie beym Elzebeerbaume; die Adern sind oben nicht so tief, und unten nicht so erhaben, als beym Mehlbaume, aber auch nicht so flach, als beym Elzebeerbaume und die Hauptadern der Mittelrippe stehen nicht so dicht als bey jenem, aber auch nicht so einzeln, wie bey diesem, so dass wenn jener auf jeder Seite 13 und dieser 5 Adern hat, man beym Bastardelzebeerbaum auf jeder Seite 9 zählt; die Oberfläche der Blätter ist glänzend dunkelgrün und die untern hellgrün, mit durchscheinendem Weiss, nicht so filzig und weiss, wie beym Mehlbaum, aber auch nicht so dunkel und glatt wie beym Elzebeerbaum; eben so sind die Stiele nach beyden gemischt, ein wenig roth, wie beym Elzebeerbaum, und ein wenig grünlich und behaart, wie beym Mehlbaume. Die Blätter bleiben länger grün und fallen später ab, als bey beyden Bäumen, so dass sie noch zu Ende Octobers sich frisch und grün am Baume finden, da jene schon in der Mitte des Octobers gelb oder roth sind und abfallen. Die junge *Rinde* ist schön rothbraun, die alte dunkelroth und weiss gefleckt und sieht der Buchenrinde fast gleich. Sie ist glatt und bekommt nur an alten Stämmen einzelne Risse. Das *Holz* ist gelblich weiss und von vorzüglicher Güte, so dass Drechsler, Wagner und Mühlenmeister sagen, es sey noch fester und zäher, als der

das Elzebeer- und Mehlbaumholz. Man schätzt es vorzüglich zu Handhaben, Stielen und dergleichen Werkzeuge.

Merkwürdig ist noch, sagt Herr Bechstein, dass man verschiedene Abänderungen in der Gestalt der Blätter dieser Bastardart findet, welches wahrscheinlich seinen Grund in den verschiedenen Stammeltern hat, die den Saamen zu seiner Fortpflanzung hergeben. Ist z. B. der Saame von einem Elzebeerbaume, der von dem Mehlbaume befruchtet wurde, ausgefallen, so werden die Blätter und Stämme mehr dem Elzebeerbaume ähnlich, ist es aber umgekehrt, so werden sie dem Mehlbaume ähnlich. Einen ähnlichen Erfolg sieht man bey dem Bastardvogelbeerbaum.

Ist dieser Baum auch wirklich eine Bastardart? Ich kann an die Bastarde, welche in der freyen Natur, und zwar so häufig, wie dieser Baum, entstehen sollen, nicht recht glauben. Der Versuch, ob er sich durch seinen eigenen Saamen fortpflanzen lasse, oder nicht, würde das Gewissere entscheiden.

Noch beschreibt Herr Bechstein ausführlich den *Bastardvogelbeerbaum* (Sorbus hybrida Linn.), den *spitzblättrigen Hagedorn* (Crataegus monogyna Jacq.) und den

Mittlern Hagedorn, Crataegus media Bechst.

mit fast stumpfen, in drey oder fünf Abschnitte getheilten, scharf gesägten Blättern, und zwey — auch einweibigen Blüthen,

welchen er für eine vom stumpfblätterigen und spitzblätterigen Hagedorn entstandene Bastardart hält, welche in allen Theilen das Mittel zwischen beyden Stammeltern halten soll.

XIII.

Josephi Aloysii **Frölich**, Med. doct. Societ. botan. Ratisb. Sodal., de Gentiana libellus, sistens specierum cognitarum descriptiones, cum observationibus. Accedit tabula aenea. Erlangae sumtu W. Waltheri 1796.

Die Gattung Gentiana, deren ihr zu gezählten Arten sich auf mannigfaltige Art auszeichnen und gröſstentheils Bewohner der hohen Alpen sind, ist unstreitig dem Botaniker, und vorzüglich dem angehenden, eine der schwersten. Die ihr zugezählten Arten weichen nicht nur in der Gestalt, der Gröſse und Rich-

tung der Stengel, der Gestalt und Einfügung der Blätter, in dem Blüthestand, sondern auch in der Gestalt und der Theilung des Kelches, in der Zahl, Gestalt, Richtung und Proportion der Kronabschnitte, in der Zahl der Staubfaden und der Beschaffenheit der Staubbeutel, welche bey einigen Arten mit einander verbunden, bey andern frey sind, in der Beschaffenheit der Kapsel, deren Klappen die Saamen entweder bloss an den Randern, oder allenthalben hervorbringen, sehr von einander ab, und diese Verschiedenheit in den Blüthetheilen, auf welche sich doch die Errichtung der Gattung und ihr Stand im System gründen soll, macht es unmöglich einen für alle Arten passenden gemeinschaftlichen Charakter auszuheben, welcher in einem Systeme, das, wie das linnäische, auf die Zahl und die Verbindung der Geschlechtstheile gegründet ist, dieser Gattung eine feste Stelle sichere. Noch mehr Verwirrung wurde dadurch angerichtet, dass man dieser Gattung Arten zuzählte, welche ihr zwar nahe verwandt sind, aber doch dem für sie festgesetzten Charakter nicht entsprechen. Schon Haller klagt über diese grosse und vielgestaltete Gattung und glaubt, dass sie einer Verminderung bedürfe; und schon ältere Schriftsteller trennten von ihr die Gattungen Chlora, Gentianella und Pneumonanthe. Aber diese Trennung fand, ob sie gleich auf soliden Grundsätzen ruhete, keinen Beyfall; nur die Gattung Chlora behielte man bey, die beyden andern vereinigte man wieder mit Gentiana. Zwey neuere Botaniker, Borkhausen und der leider! zu früh verstorbene Willibald Schmidt versuchten wieder eine Trennung und machten ihre Ideen in dem zweyten und dritten Aufsatze des ersten Stückes dieses Archivs bekannt. Der Verfasser der vor uns liegenden Schrift, welcher das Glück hatte, die meisten dieser Gattung zugezählten Arten in natura zu sehen, nimmt nun dieselbe aufs neue vor, prüft die Arten aufs genaueste und legt uns nun die Resultate seiner Untersuchungen in einer sehr schätzbaren Monographie der ganzen Gattung vor. Zuerst redet er von dem Namen der Gattung, und untersucht, welche Pflanze die Alten mit diesem Namen belegt haben, dann folgt eine kurze Geschichte der Entdeckungen der verschiedenen Arten, und hierauf sucht er den Charakter der ganzen Gattung festzusetzen und alle Pflanzen, welche diesen Charakter nicht an sich tragen, davon zu entfernen. Der wesentliche Charakter ist nach unserm Autor: Calyx monophyllus, Corolla monopetala, utrique persistentes; Germen stipitatum, basi tuberculis glandulosis tot, quot laciniae corollae, cincto; Stylus nullus; Capsula unilocularis bivalvis, seminibus valvulis insertis. Nahe verwandt sind die Gattungen Swertia, Lita, Pierium, Chlora, Chironia, Sebaea, Exacum und Lisianthus, deren Unterschiede angegeben werden. Für eine Trennung seiner durch den angegebenen Charakter bestimmten Gattung Gentiana ist er nicht gestimmt, sondern glaubt, dass man hier durch Unterabtheilungen das Studium der Arten erleichtern könne. Seine Unterabtheilungen sind nun folgende:

A. *Coe-*

A. *Coelanthae*, corollis campanulatis, 5—9 fidis. Hieher rechnet er: Gentiana lutea L. (Gentiana Schm. Asterias Borckh.), welche doch durch ihre radförmige Krone dem Charakter dieser Abtheilung nicht entspricht, Gentiana purpurea L. (Pneumonanthe purpurea Schm. Coilantha purpurea Borckh.) Gentiana pannonica, G. punctata, campanulata (Nach Schmidt Pneumonanthae, nach Borckhausen Dasystephanae), G. cruciata, G. macrophylla Pall. (Diese beyden Pflanzen passen ebenfalls nicht gut in diese Abtheilung; denn sie haben keine Corollas campanulatas, sondern tubulosas und würden daher, wenn sie in keiner besondern Abtheilung stehen sollten, besser den Calathianis zugezählt werden.) G. saponaria L. G. ochroleuca (wahrscheinlich Gent. Saponaria Lamarckii) G. villosa L. G. linearis, G. frigida Haenk. (Hierher zieht Herr Frölich Pallasens Gent. algida als Varietät, welche wir doch eher als eine besondere Art ansehen möchten), G. triflora Pall. G. adscendens Gmel. (G. decumbens Linn.) Gent. Pneumonanthe L. G. septemfida Pall. Gent. asclepiadea L. G. quinqueflora L. G. saxosa Forst. G. aurea L. G. glauca. Die Pflanzen dieser Abtheilung gehören nach der schmidtschen Eintheilung zu der Gattung Pneumonanthe und einige (Gent. cruciata und macrophylla zur Gattung Hippion, und nach Borckhausen zu dessen Gattungen Dasystephana, Ciminalis und Ericoila. Diese Abtheilung fasst etwas heterogene Pflanzen zusammen. Wenn sie auch nicht in mehrere Gattungen zerfallen sollte, wozu sich doch Charaktere darbieten, so müsste sie doch in mehrere, wenigstens in vier Abtheilungen zerfallen: in die erste würden wir setzen Gent. lutea, corollis rotatis, in die zweite die Gentianas corollis campanulatis absque dentibus laciniarum intercalaribus s. parapetalis Mönch. in die dritte die Gentianas corollis campanulatis limbo dentibus laciniarum intercalaribus aucto, und in die vierte die Gentianas corolla tubulosa, in wiefern dieselben nicht besser bey den Calathianis stünden. Diese verschiedene Pflanzen hat aber unser Autor ziemlich durch einander geworfen. B. *Calathianae*, corollis infundibuliformibus nudis quinque- s. decemfidis. Hierher werden gezählt Gent. acaulis L. (Ciminalis acaulis Schm.), welche mit mehrerem Rechte in der vorhergehenden Abtheilung, zunächst bey G. Pneumonanthe stünde. Mit ihr werden G. grandiflora und caulescens Lamarck., desgleichen Bauhins Gentianella alpina magno flore und Seguiers Gentiana alpina magno flore albescente vereiniget. Wegen Villars Gent. alpina ist der Verf. noch zweifelhaft, ob sie auch hierher gehöre, oder eine besondere Art sey. Gent. altaica und pyrenaica, bey welchen der Verf. die Bemerkung macht, welche auch Herr Borckhausen machte, dass sie nur scheinbar zehnspaltig und die fünf innern Lappen nur grosse dentes intercalares seyen. Gent. verna L. wozu der Verf. auch Gent. bavarica Jacq. und Gent. elongata Haenk. zieht, Gent. utriculosa L. Gent. bavarica L. G. imbricata auct. G. prostrata Haenk. G. aquatica L. wozu auch

auch Gent. humilis aquatica verna Ammanni und Gent. omnium minima montana Messerschmidtii gerechnet werden, Gent. pumila L. G. nivalis L. wozu der Verf. auch G. minimam und Gent. brachyphyllam Villarsii rechnet. Die Pflanzen dieser Abtheilung, die erste ausgenommen, gehören zu Schmidts Hippiis und zwar zu der ersten und zweyten Abtheilung derselben, und zu Borckhausens Ericoilis. C. *Endotrichae*, corollis fauce squamis capillaceo-multifidis auctis quinque- s. quadrifidis. Gent. Amarella L. wohin der Verf. auch Schmidts Hippion axillare, H. obtusifolium u. H. Gentianella rechnet, Gent. pratensis (Gent. campestris Pall. und G. Amarella Oed.), deren Unterschiede von G. Amarella L. genau angegeben werden. G. auriculata Pall. Gent. campestris L. in drey merkwürdigen Varietäten, nemlich G. campestris L. s. suecica, G. campestris Roth. s. germanica und Gentianella purpurea minima Column. s. G. camp. neapolitana. Gent. glacialis Villars. wozu G. nana Allion. als Varietät gehört. G. dichotoma Pall. Gent. nana Wulf. apud Jacq. G. carinthiaca (Swertia carinthiaca Wulf.), G. rotata, wozu Swertia sulcata Rottboell. als Varietät gezogen wird. Die Pflanzen dieser Abtheilung gehören zu der Borckhausenschen Gattung Eyrythalia, und zur Abtheilung D der Schmidtischen Gattung Hippion. *D. Crossopetalae* Corollis quadrifidis hypocrateriformibus fauce nudis. G. ciliata L. wohin auch Gent. autumnalis Bauh. und Hellwig. als Varietäten gezogen werden, G. crinita (G. ciliata L. var. americ.), G. barbata (G. ciliata Pall.), G. detonsa Rottboell. (G. ciliata Gunn.), G. serrata Oed. Diese Pflanzen machen die Borckhausensche Gattung Gentianella aus, und stehen in der Familie B. der Schmidtischen Gattung Hippion. Diese angeführten Arten gehören nach unserm Verf. unbestritten zur Gentianengattung. Andere ausgelassene, von den Schriftstellern den Gentianen zugezählte Arten gehören theils zu andern Gattungen, und zwar viele zur Gattung Chironia, theils kannte sie der Verf. nicht und konnte in Rücksicht ihrer nichts gewisses bestimmen. Zuletzt redet der Verf. noch von den Kräften der Gentianen, und führt mehrere von ihm selbst mit verschiedenen Arten angestellte Versuche an. Wir müssen dem Verf. das Zeugniss geben, dass er seinen Gegenstand mit Fleiss bearbeitet und zugleich einen grossen Beweiss seiner guten botanischen Kenntnisse gegeben hat. Jede Art ist aufs genaueste diagnosirt und vollständig beschrieben, die verschiedenen Schriftsteller sind mit vieler Kenntniss benutzt und die Synonymie ist ausgesucht gut. Es wäre sehr zu wünschen, dass mehrere grosse und schwere Gattungen durch so schätzbare Monographien erläutert würden. Wir ermuntern den Verf., uns recht bald die versprochene Monographie der Gattung Hieracium zu geben. Auch die linnäische Gattung Centaurea verdiente eine ähnliche Behandelung.

XIV. Co-

XIV.

Coryphaei Clavarias Ramariasque complectentes cum brevi structurae interioris expositione auctore Theodoro Holmskiold. — Denuo cum adnotationibus editi nec non commentatione de fungis clavaeformibus aucti a C. H. Persoon. Accedunt tabulae IV aeneae. 8. Lips. apud Wolf. 1797. pag. 240.

Von 1 bis 119 findet sich der Abdruck des schätzbaren Holmskioldischen Werks über die keulenförmigen Schwamme, welches allerdings verdiente, dem deutschen Botaniker bekannter zu werden, als es vorher war, indem sich darin ein wahrer Schatz vortrefflicher Beobachtungen findet. Von S. 120 — 130 folgen *Anmerkungen des Herausgebers zu Holmskiolds Schrift*, welche einige Bemerkungen über die Bestimmung der Gattungen Ramaria und Clavaria und einige Zusätze zu der Litteratur des Gegenstandes enthalten. Sie betreffen die Arten *Clavaria* ophioglossoides, mitrata, galeata, tremula, aequivoca, capitata, militaris, digitata, hypoxylon, coralloides, und *Ramaria* muscoides, fastigiata, farinosa, fimbriata, palmata. Dann folgt von S. 151 – 240 des Herausgebers Abhandlung de fungis clavaeformibus, welche auch einzeln unter dem Titel:

C. H. Persoonii Commentatio de fungis clavaeformibus sistens specierum hucusque notarum descriptionem cum differentiis specificis nec non auctorum synonymis. Accedunt tabulae IV aeneae colore fucatae. 8. Lips. ap. Wolf. 1797. p. 124.

abgedruckt ist. In dieser schätzbaren Monographie einer natürlichen Schwammfamilie, in welcher noch so vieles Unbestimmte herrschte, ja welche grösten Theils noch in tiefe Nacht gehüllt war, wird man Gelegenheit genug finden, den Scharfsinn, den durchdringenden Beobachtungsgeist und den unermüdeten Eifer des Verfassers, womit er nicht nur Florens reitzende Kinder, sondern auch die Gespenster des vegetabilischen Todenreichs, wie Herr von Braune in der Vorrede zum 3ten Theile der salzburger Flora die Schwämme nennt, umfaſst, zu bewundern. Herr Persoon giebt in derselben zuerst eine allgemeine *systematische Uebersicht der natürlichen Familie der Keulenschwämme*, wirft einige Blicke auf die Geschichte der Bearbeitung derselben, und zerlegt sie dann in die Gattungen Sphaeria, Hericium, Merulius, Leotia, Spathularia, Geoglossum, Clavaria, Merisma, Acrospermum, Isaria, deren Gattungscharaktere er näher auseinander setzt und bey deren jeder er die ihr zugehörigen Arten mit Angabe des Wohnortes, bestimmter Diagnose, zweckmaſsig gewählter Synonymie und, wo es nöthig ist, näheren Erlauterungen aufzahlt. Wollten wir hier alles Neue

und Bemerkenswerthe auszeichnen, so könnten wir mehrere Blätter voll schreiben. Jeden, dem es um nähere Kenntniss dieser Geschöpfe zu thun ist, verweisen wir daher auf die Abhandlung selbst.

---

b) Entlehnte Recensionen.

I.

London. Masson's Stapeliae *novae* sind nun bis zur 40 Tafel vorgerückt, und mit der 41sten geschlossen. Noch öfter finden wir hier, als bey den früher angezeigten Arten (s. G. A. 1797. S. 69, 1051), die Frucht neben den Blumen. Mehrere Eigenheiten würde die Entwickelung der Geschlechtstheile selbst dargestellt haben. Indessen bleibt diese Monographie ein sicherer Beweis von den noch lange nicht erschöpften Reichthümern der Natur, und dem reinen Gewinne einer gut angestellten Forschung. Vor Hrn. M. waren grössten Theils alle diese Arten unbekannt, welche wir hier nur kurz noch anzuführen haben. Tab. 21. Stapelia *pedunculata.* Der ungewöhnlich lange Stiel macht sie vor andern kenntlich; am Kamiesberge. T. 22. St. *divaricata.* Glatte ausgesperrte Zweige. T. 23. St. *pilifera,* Thunb. *prodr.* 46. Runde, cactusähnliche Zweige, mit kleinen Blumen. Da sie von den Hottentotten Quaap genannt und verspeiset wird, auch auf den trockensten Carro's zu finden ist, so dachten wir dabey an die gurkenähnlichen Gewächse, welche Vaillant in seiner zweyten Reise als das einzige, für seine Pferde geniessbare Futter beschreibt. T. 24. St. *punctata.* Mit büschelartigen Blumen; im Namaqua-Lande. T. 25. St. *geminata.* Zwey Blumen; diese finden sich aber auch an St. *decora* T. 26, einer wahrscheinlichen Halbart. T. 27. St. *elegans.* Diese und die folgende, St. reclinata T. 28, machen sich eher durch den Anblick, durch den habituellen, als durch einen besonders abstechenden Charakter kenntlich. T. 29. St. *caespitosa.* Ein gleiches gilt von dieser. Bey allen dreyen sind kaum die Blumen einen Zoll gross. Noch kleiner an St. *articulata* T. 30. *mammillaris* Linn. Man verspeiset die Zweige mit Essig eingemacht, auch roh die Hottentotten. T. 31. St. *pulla,* Ait. Kew. Sechseckicht, mit gehäuften, beynahe aufsitzenden, seidenhaarigen Blumen. T. 32. St. *ramosa.* Jenseits Platte Kloof. Sehr ästig, viereckicht. T. 33. St. *arida.* Im Kanna-Lande. Mit kleiner, gelber, gestielter, an der Spitze borstiger Blume, vierkantigen, scharf gezähnten Zweigen. T. 34. St. *incarnata,* Thunb. *prodr.* Auffallend gerade, lange, vierkantige Zweige, kleine fleischfarbige, kurz gestielte Blume. T. 35.

St. *parviflora*. Namaqua-Land. Kaum find die Blumen ½ Zoll grofs. T. 36. St. *pulchella*. Viel fchönere Arten hat doch bereits Hr. M. befchrieben. T. 37. St. *aperta*. Namaqua-Land, Kockfontein. Merkwürdig find hier die eyrunden, ftumpfen, fünfnervigen Blumeneinfchnitte. T. 38. St. *mixta*. Blühete zu Kew 1796. T. 39. St. *fororia*. Ihre Verfchwifterung bezieht fich auf St. *hirfuta*. T. 40. St. *Gordoni*. Namaqua-Land. Von diefer äufserft merkwürdigen Art, mit *zehntheiligen* grofsen Blumen, erhielt der Verf. die Abbildung von Gordon, und fie ift die einzige, welche er nicht felbft aufgefammelt hat. Zum Befchlufs und als Zugabe T. 41. St. *pruinofa*, welche in Kew noch im vorigen Jahre blühete. — Gött. gel. Anz. 1798. St. 19. S. 183, 184.

II.

Erfurt bey Beyer und Maring: Spitz, A. C. patriotifche Vorfchläge zur Ausfaat und Anpflanzung folcher Holzarten, die fich durch einen gefchwinden Wuchs vor andern auszeichnen. — Ein Buch für den Bürger und Landmann. 8. 1797. 8 gr.

Der Verfaffer der mit ausgezeichnetem Beyfall aufgenommenen Abhandlung über den Ulmbaum, Herr D. und Oberkämmerer Spitz in Erfurt übergiebt hier dem Publikum feine eigenen praktifchen Bemerkungen, über den mehr oder weniger gefchwinden Wuchs 1) des gemeinen weifsen Ahorns, 2) des Spitzahorns, der Lehne oder Leinbaums, 3) der glattrindigen Ulme oder Rüfters, 4) der gemeinen Birke, Weisbirke oder Maie, 5) der Saalweide, 6) der Zitterpappel oder Afpe und der rauchblattrigen Sommerlinde, nebft der beften Behandlungsart von dem Keimen des Saamens an bis zur vielfachen Benutzung der Stämme. Der zweite Abfchnitt enthält allgemeine Regeln von der Art und Weife, wie beym Baumfetzen und Holzpflanzen zu verfahren ift, die gewifs jedem Oekonomen willkommen find, und wobey dem Hrn. Verf. auch nicht der kleinfte Handgriff entging, welches ihm um fo leichter war, da er fich fchon feit mehrern Jahren fowohl mit Veredlung der Obftbaume, als mit Pflanzung der Nutzhölzer zum grofsen Vortheil feiner Gegend befchäfftigt. — Reichsanz. 1798. I. n. 35. S. 393.

III.

Andrews's Engravings of Heaths, n. IX und X. Enthalten Beschreibungen und Abbildungen von: Erica *incarnata*, *Petiveriana*, *cerinthoides*, *droseroides*, *marifolia*, *conspicua*. — Gött. gel. Anz. 1798. St. 85. S. 844, 45.

IV.

Sammlung von 50 in Kupfer gestochenen Abdrücken der vorzüglichsten inländischen Laubhölzer, nebst einer Abhandlung über den nutzbaren Anbau des Birkenholzes und einer beygefügten Anweisung zu Stempel-Abdrücken. 8. Bresslau, Hirschberg und Lissa in Südpreussen, bey Korn dem ältern, 1797. 1 Bogen und 19 Platten.

Der Titel ist ganz falsch. Nicht Abdrücke von 50 der vorzüglichsten inländischen Laubhölzer sind hier in Kupfer gestochen, sondern die auf bekannte Art gemachten Blätterabdrücke von funfzig theils wildwachsenden, theils in Gärten gezogenen Baum- und Straucharten. So findet man hier die Abdrücke von den Blättern der Amygdalus *persica*, Prunus *armeniaca*, Cornus *mas*, Vitis *vinifera*, Rosa *centifolia*, Morus *nigra*, *rubra* Linn. etc. etc. Wozu sie eigentlich dienen sollen, siehet Rec. nicht ein. Doch wohl nicht, wie der, mit der Pflanzenkunde unbekannte, Verfasser sich fast einzubilden scheint, zur Erweiterung der Kenntnisse in dieser Wissenschaft? — So hätten doch wohl die Blätter (Folia) in natürlicher Grösse vollkommen abgedruckt seyn sollen; oder wenn diess das Format nicht erlaubte: so hätte doch wenigstens bemerkt werden müssen, dass hier und dort nicht das ganze, zusammengesetzte Blatt, sondern nur einige Blättchen (Foliola) desselben abgebildet wären. Das ist nicht geschehen, daher kömmt es denn, dass so leicht Niemand, als ein sehr geübter Pflanzenkenner, in No. 15 den Hollunder, in No. 19 die Rosskastanie, in No. 47 die Esche und in No. 48 die Akacie (nicht Akatien, wie der Verf. schreibt) erkennen wird. Auch hätte billig, da wo es von einem Geschlechte mehrere bekannte Arten giebt, über den Abdrücken, oder in dem Register, der Gattungs- und nicht der blosse Geschlechtsname gesetzt und angeführt werden sollen. Hier heisst es nur: *Ahorn*, *Hollunder*, *Esche*, u. s. w.

Ueber-

Ueberhaupt wozu folche Abdrücke in Kupfer? Offenbar verlieren fie dadurch auf mehr als eine Art; und jeder, der Zeit und Luft, und eine von den vielen Anweifungen zu ihrer Verfertigung hat, kann fie fich leicht felbft viel genauer und fchöner machen. Was der Verf. von dem Birkenfaamen, deffen Einfammlung, Aufbewahrung und Ausfaat berichtet, ift längft jedem rechtlichen Forftmann bekannt. So ein paar Worte über eine Sache verdienen den Namen einer Abhandlung nicht. Die Anweifung zu Stempelabdrücken wollen wir wundershalber hieher fetzen. „Halte das Petfchaft über ein Licht; lafs den Rufs anfchiefsen, und drucke es dann auf ein vorher mit weifsem Mundleim angefeuchtetes Papier fauber ab!!" — N. a. d. B. XXXVII. I. S. 90, 91.

V.

Flora des Fürftenthums Bayreuth, gefammelt von Johann Ludwig Koelle, der Medicin und Chirurgie Doctor, Königl. Preufs. Medicinalrathe etc. Befonders für Jugendlehrer, Oekonomen und Apotheker bearbeitet und herausgegeben von Theodor Chriftian Ellrodt, der Philofophie Doctor und Bibliothekar der Königl. Kanzelley-Bibliothek zu Bayreuth. 8. Bayreuth bey Johann Andreas Lübecks Erben, 1798. XIV Seit. Vorbericht und 354 Seit. Text, fammt dreyfachem Regifter.

Der durch feine akademifche Streitfchrifft: Spicilegium obfervationum de Aconito, unter den Botanikern bekannte Dr. Koelle zu Bayreuth war in der Kräuterkunde nicht unbewandert, allein feine häufige medicinifche Praxis, deffen fich nicht leicht ein junger Arzt in den erften Jahren nach der Akademie rühmen kann, hinderte ihn fehr, fein Lieblingsftudium zu verfolgen. Gleichwohl fammelte er die Pflanzen feines Vaterlandes fo viel als es möglich war, und fchrieb die Nahmen und Wohnörter auf; vermuthlich um die Flora feiner Gegend fo genau als möglich kennen zu lernen. Mitten unter diefer Arbeit ftarb er am 30 Julius 1797. im 35ften Lebensjahre. Ob Koelle jemals den Gedanken hegte, die Flora feines Vaterlandes herauszugeben, daran zweifelt Rec. fehr, denn er wufste zu gut, dafs zu einem folchen Werke, wenn es bey den grofsen Fortfchritten der Botanik in jetzigen Zeiten Beyfall finden follte, viele Zeit gehöre, um die nöthigen Unterfuchungen und Beobachtungen anzuftellen;

er wuſste auch, daſs ſein berühmter Lehrer, der Hr. Präſident von Schreber, ſchon ſeit 20 Jahren die Pflanzen beyder Fürſtenthümer aufſuchte und beobachtete, um die Flora ſo vollſtändig als möglich zu bearbeiten. Gleichwohl fand ſich Hr Dr. Ellrodt berechtigt, das Koelleſche Manuſcript drucken zu laſſen, theils um den Freunden des Verſtorbenen ein Denkmal zu übergeben, theils bey einer verbeſſerten Einrichtung der Bayreuther Schulen der Jugend gleichſam ein botaniſches Lehrbuch in die Hände zu geben. Dieſe guten Abſichten des Herausgebers wird Niemand verkennen, und es ihm daher verzeihen, daſs er ſich einer Arbeit unterzog, die er nicht gründlich auszuführen vermochte. Zuerſt einige Grundlinien zur Kenntniſs der ſyſtematiſchen Pflanzen Eintheilung nach Linnäus. Dieſe enthalten die Nomenklatur der vornehmſten Pflanzentheile, und der Linnaiſchen Claſſen und Ordnungen. Die Pflanzen ſelbſt ſind nach dem Hoffmannſchen bot. Taſchenbuche, mithin ganz nach dem Linnäiſchen Syſteme geordnet. Bey den Gattungen ſind die Kennzeichen angegeben, bey den Arten aber nur der lateiniſche Trivial und mehrere deutſche Nahmen, dann Blühezeit und Wohnorte. Bey einigen Pflanzen ſind endlich noch einige Bemerkungen von ihrem Gebrauche hinzugefügt.

Da das berühmte Fichtelgebirge und die bergigen Gegenden von Gailenreuth, Muggendorf und Streitberg innerhalb der Grenzen dieſer Flora liegen; ſo lieſs ſich mit gutem Grunde ein reichhaltiges Pflanzenverzeichniſs mit manchen ſeltenen Stücken erwarten; allein man findet in dieſem Buche nicht viel mehr, als was ſchon im Ellwertſchen Faſciculo Plant. e Flora Marggr. Baruth. vorkommt; oder in dem Hoffmannſchen bot. Taſch. mit Sternchen bezeichnet iſt.

Mehrere Pflanzen ſind ganz ausgelaſſen, z. B. Panicum *verticillatum*, Galium *ſylveſtre*, Iuncus *capitatus*, Dianthus *plumarius*, Fumaria *ſolida*, Viola *primulifolia*, etc. Die Asperula *levigata* S. 42. und das Galium *rotundifolium* S. 43. ſind einerley Pflanzen, auch iſt das Alyssum *ſaxatile* No. 1. und A. *gemonente* No. 5 eines und ebendaſſelbe Gewächs. Die Euphorbia *dulcis* S. 123. iſt wahrſcheinlich E. *verrucoſa*. Mehrere angeführte Pflanzen wachſen gewiſs im ganzen Lande nicht, z. B. Arundo *arenaria*, Plantago *coronopifolia*, Ilex *aquifolium*, Rhamnus *alpinus*, Gentiana *bavarica*, Astrantia *minor*, Euphorbia *Amygdaloides*, E. *Characias*, Thymus *alpinus*, Cineraria *alpina*, Chrysanthemum *atratum*, Carex *arenaria*, Marsilea *quadrifolia* etc.

Die Kryptogamie iſt noch ganz nach Linné bearbeitet, nur bey den Lichenen trifft man Hoffmann's neue Nomenclatur an. Am Ende folgt noch ein kleiner Anhang, darin kommen vor: Melica *coerulea*, dieſes ſteht ſchon S. 29. unter dem Namen Aira *coerulea;* Alisma *anguſtifolia* ſteht S. 99. als Abart von A. *Plantago*; Arabis *Crantziana* iſt eben diejenige Pflanze, welche S. 171. unter dem Nahmen A. *bellidifolia* vorkommt. Aus allem dieſen erhellt, wie

ſchwer

schwer und misslich es sey, ein solches Werk aus den Papieren eines Andern herauszugeben, der solches kaum zum Drucke bestimmt hatte, und daher bey Bestimmungen nicht so genau zu Werke ging, als er im entgegengesetzten Falle würde gethan haben. Salzb. med. chir. Zeit. 1798. II. n. 49. S. 424—426.

VI.

Gotha. Nur vorläufig zeigen wir eine Unternehmung an, welche Beyfall verdient, und auch gewiss erhalten wird, obgleich sie den Wissenschaften wohl keine grosse Erweiterung oder sonderliche Erleichterung leisten kann. Wir meinen die *Sammlung in- und ausländischer Holzarten zur technologischen Kenntniss, Charakteristik und Waarenkunde aller Kunst- Färbe- und Apothekerhölzer.* Erster Band, welcher 144 Holzarten enthält. In der Expedition der Handlungszeitung und in Commission des Industriecomtoirs zu Weimar. Diess ist der Titel eines mässigen Quartbandes, in welchem jedes Blatt aus zwölf kleinen viereckichten Täfelchen verschiedener Holzarten zusammengesetzt ist. Jedes Täfelchen hat ein aufgeklebtes Zettelchen, worauf der botanische Name, wenn er bekannt gewesen ist, und der gewöhnliche deutsche Name gedruckt zu lesen ist. Die Arten folgen nach dem Alphabet der botanischen oder lateinischen Benennungen. Den Anfang macht Acer *campestre* (nicht campestris), und das Ende Viburnum *opulus.* Freylich wird der Botaniker, welcher die genauere Bestimmung jeder Art wünscht, hier nicht immer seine Befriedigung finden, denn von manchen Holzarten kennt noch Niemand den Baum zuverlässig. Man s. Beckmann's Waarenkunde II. S. 112. So findet man hier eine Tafel mit der Ueberschrift: Aloe *xylo agall. Aloeholz*, und darunter eine andere: Aquilaria *ovata, Adlerholz.* Das Amarettenholz hat gar keinen systematischen Namen. Ein braunes Holz kömmt hier unter dem Namen Königsholz vor; darüber lieset man: Corredoelje *lign.* Griessholz heisst hier Guirlandia *mor.*, wird wohl Guilandia *moringa* heissen sollen; wiewohl es noch nicht erwiesen ist, dass jenes Holz diesem Baume gehöret. Eine vorgeklebte Nachricht meldet, dass nächste Michaelis hierzu eine Schrift herauskommen solle im Verlage des Industriecomtoirs, mit dem Titel: *Beschreibung in- und ausländischer Holzarten, zur technologischen Kenntniss und Waarenkunde, Charakteristik und Synonymik aller Kunst- Färbe- und Apothekerhölzer.* Das Werk wird Dank verdienen, wenn es auch nur einige Beyträge zu diesem bisher wenig bearbeiteten Theile der Waarenkunde liefert. — Gött. gel. Anz. 1798. St. 94. S. 935, 936.

VII.

VII.

Beschreibung in- und ausländischer Holzarten zur technologischen Kenntniss und Waarenkunde, von J. A. Hildt. 8. Weimar, im Verlag des Industrie-Comtoirs, 1798. 12 Bogen.

Enthält Nachrichten von allen Holzarten, welche auf irgend eine Weise verarbeitet oder zur Farberey gebraucht werden, so wie sie der Verf. in verschiedenen Schriften gefunden hat, wodurch er denen vorgearbeitet hat, welche einst eine genaue Kritik anstellen wollen. Böhmer's technische Geschichte der Pflanzen scheint nicht gebraucht zu seyn, welche doch zur Berichtigung mancher Artikel hätte dienen können. Alle Arten folgen hier nach dem Alphabet der officinellen oder auch der systematischen Namen, die aber freylich oft sehr unsicher sind. Auch die Benennungen auslandischer Sprachen sind mühsam beygebracht worden, und eben desswegen hatte dieses Buch billig ein vollständiges Register haben sollen. Was der Verf. in der Vorrede über die eigenthümlichen Schwierigkeiten dieses Theiles der Waarenkunde gesagt hat, ist sehr wahr, und muss ihn bey jedem unpartheyischen Leser entschuldigen, der hier nicht so viel Gewissheit, als er wünschen mag, finden wird. — Gött. gel. Anz. 1798. St. 120. S. 1200.

VIII.

Number 1—19, of a Collection of Roses, engraved, coloured from Nature to imitate Drawings, and published by Mary Lawrance, Teacher of botanical Drawing. Fol. med. 1796, 1797.

Die Geschichte der Rosen ist unstreitig noch wenig bearbeitet, und wegen der vielen Spielarten mit grosen Schwierigkeiten verbunden. Oft ist es kaum möglich, die Hauptart auszumitteln, da die meisten Rosen, welche in Gärten gepflanzt werden, gefüllt erscheinen, und schon dadurch ihr specifiker Charakter sehr verändert wird. Im wilden Zustande sind alle einfach; von diesen müsste freylich die botanische Untersuchung ausgehen. Diess ist hier der Fall nicht. Es scheint Mrs. Lawrance nur Garten-Exemplare gewahlt, und mehr auf ihre mahlerische Darstellung, als auf das Bedürfniss der Botaniker Rücksicht genommen zu haben. Indessen jene verdienen auch gekannt und unter sich vergli-

verglichen zu werden. Wir nehmen alſo immerhin mit Dank an, was uns die Verfaſſerin hier mittheilt, und noch mitzutheilen verſpricht. Sie verſteht die Radier-Nadel ſo leicht und gefällig zu führen, als den Pinſel. Ihre Abbildungen, welche jedesmal einen Zweig in voller Blüthe vorſtellen, laſſen öfters nichts weiter zu wünſchen übrig, als die genauere Kenntniſs der charakteriſtiſchen Theile: der reifen Früchte, des Blüthenkelchs, der Blätter. Dieſe dürften ſchon reiner und abwechſelnder ausſchattirt, in den Umriſsen beſtimmter, und in der Stellung manchmal ungezwungener ſeyn. Beſſer gefallen die Blumen durch ihr reines und ſanftes Colorit. — Jede Nummer beſteht aus drey ausgemahlten, und alle 19 aus 57 Tafeln. Da weiter gar keine Erklärung damit verbunden iſt, und der beygeſtochene Name weder durch Autoritäten verbürgt wird, noch über Art und Halbart befriedigende Auskunft giebt, ſo nennen wir nur diejenigen Arten, welche uns am beſtimmteſten ſcheinen, und welche wir mit friſchen Exemplaren zu vergleichen Gelegenheit hatten. — Tab. 6 fällt ſehr in die Augen. Sie ſtellt die zweyfarbige Roſe (Rosa *lutea* β bicolor Jacq. *chlorophylla bicolor* Ehrh.) vor. Manche Botaniſten nehmen ſie für eine Spielart von Rosa *Eglanteria*, und rechnen ihr halbgefiederte Kelchblätter zu. So viele Rec. vorgekommen ſind, ſo hatten alle ungetheilte Kelchblätter, wie die Rosa *lutea* Tab. 12., von welcher die zweyfarbige abſtammt. Wegen ihrer herabhangenden verkehrt birnförmigen, glatten Früchte verdient die Rosa *pendulina* Tab. 9. vorzüglich dieſen Namen, wenn ſie auch mit Roſa alpina Tab. 30 verwandt ſeyn ſollte. Uebrigens iſt ſie ganz wehrlos. Schon Miller war geneigt, die ſchöne Moosroſe; Rosa *muſcoſa* Tab. 14, als eigene Art zu betrachten; Linné ordnet ſie als Abart der Roſa *Centifolia* unter. Von der Rosa *ſpinoſiſſima* Tab. 15. ſind die Blättchen eyrund, die Blume ganz weiſs und ziemlich groſs. Durchaus ſtachlicht, am paſſendſten auf den Linnäiſchen Charakter: Caule petiolisque aculeatiſſimis Tab. 48. Zwiſchen ihr und der Roſa *pimpinellifolia* ſcheint doch immer noch einige conſtante Verſchiedenheit, vorzüglich in den Blättern. Tab. 24. Rosa *caroliniana*, mit einfacher Blume. Rosa *blanda*, Labrador-Roſe oder Hudſonsbay-Roſe, Tab. 27., kann die Aitoniſche gleiches Namens nicht ſeyn, denn ſie iſt durchaus mit Stacheln bewaffnet, oder es müſste der Aitoniſche Charakter ſehr verbeſſert werden, aber ausgezeichnet bleibt ſie von allen andern. Tab. 28. Rosa *ſemperflorens*, oder China-Roſe. Immerblühende Roſe verdient ſie mit Recht zu heiſsen, drey Viertheile im Jahre bringt ſie gewiſs Blumen. Von England aus verbreitet ſie ſich nun immer mehr, auch bey uns. In Curtis Magazin kommt die erſte Abbildung davon vor. Hier wird noch eine ganz neue, gröſsere, blaſsröthlichte Spielart T. 26. aufgeſtellt. Rosa *alba* Tab. 3–. Rosa *cinnamomea*, gefüllt, Tab. 34. Als Spielart von *Centifolia* (oder gallica?) eine ſchwarzrothe Pluto-Roſe Tab. 39. Bey der kleinen burgundiſchen Roſe Tab. 44. könnte

man in den feingezahnten, an ihren Spitzen mit Drüschen und Härchen besetzten, Blättchen Verschiedenheit genug von Centifolia finden. Rosa *sempervirens* dürfte wohl fusca oder scandens seyn. Von Rosa *gallica* Tab. 49. eine der gröſsten Spielarten, die sogenannte *papaverina*. Tab. 53. Rosa moschata, gefüllt (Rosa *Opsostemma plenum* Ehrh. Corymbosa Moench.?) Rosa *rubiginosa* Tab. 56. Vielleicht die *umbellata* einiger Floristen. — Wenn wir die mancherley Spielarten von Rosa *Centifolia*, *provincialis*, *gallica*, *caroliniana* um der Kürze willen übergehen, so unterzeichnen wir darum noch nicht ihre angebliche Abstammung. — Goett. gel. Anz. 1798. St. 111. S. 1098—1101.

IX

No. 1—7. (jede Nummer hat drey Blätter Text und eben so viele Kupfer) to be continued monthly, of the Botanist's Repository, for new and rare plants only. A Work designed to comprise coloured Figures of such plants, as have not hitherto been given to the public in any similar publication. Each Figure will be drawn, and coloured, from a living specimen only, by Henry Andrews, botanical engraver and painter; author of the coloured engravings of Heaths, in Folio. 4°, London, White, 1797.

Es wird Niemand gereuen, dieses neue Produkt von Andrews in die Hand zu nehmen, welches reine und correcte Abbildungen von meist fremden und schönen Pflanzen enthält. Format, Druck, gute Beschreibungen in englischer und lateinischer Sprache erleichtern gewiſs die Anschaffung und den Gebrauch dabey. Noch überzeugender wird unser Urtheil durch Benennung der gewählten Gegenstände werden. Tab. 1. liefert die Cortusa Matthioli in einer recht vorzüglichen Darstellung. Tab. 2. Springalia (wahrscheinlich Sprengelia) *incarnata*, aus Neuholland. Auch ein neuer und sehr dauerhafter Strauch, und dabey Syngenesist! — T. 3. Neottia *speciosa* hat zwar Jacquin ganz vortrefflich im dritten Bande der Collect. beschrieben, aber diese Abbildung ist auch zu loben. Tab. 4. Rhododendron *dauricum*. Eine köstliche Farbe! Aus dem berühmten Garten des Handelsgärtner Lee zu Hammersmith, woraus auch die mehresten folgenden Exemplare nach dem Leben aufgenommen worden sind. Tab. 5. Gladiolus *longiflorus*. Vom Tafelberge des Vorgebirges der guten Hoff.

Hoffnung. Tab. 6. die neue HEMEROCALLIS *caerulea*. Aus China. Tab. 7. PRIMULA *cortusoides*. Tab. 8. GLADIOLUS *alatus*. Häufig um die Capstadt herum. Tiefer im Lande die ATRAGENE *capensis*. Tab. 9. Tab. 10. ARISTEA *cyanea*, die Linné mit Unrecht unter die IXIA versetzte. Nach Kew brachte sie Masson im Jahre 1774. Tab. 11. GLADIOLUS *roseus*. Gewiss vor allen übrigen der auffallendste. Carminrothe wohlriechende Blumen, und grüne Blätter mit einer rosenfarbigen Einfassung. Auch vom Cap. Tab. 12. GERANIUM *grandiflorum*. Bey dieser Gelegenheit zeigt der Verf. gegen neue Genera seine Abneigung, und hält auch die ERODIA und PELARGONIA des l'Heritier für überflüssig. Unterabtheilungen sind ihm hier, wie bey den zahlreichen Heiden, genug. Tab. 13. EPIDENDRUM *cochleatum*. Aus Jamaica. Gegen die Gewohnheit solcher Parasiten wächset diese in blosser Erde. Tab. 14. IXIA *reflexa*. Tab. 15. ANTHYLLIS *erinacea*. Aus Spanien. Tab. 16. AZALEA *pontica*. Man muss sich wundern, dass dieser wohlriechende, dauerhafte Strauch so wenig in Garten vorkommt. Tab. 17. PROTEA *formosa*, verdient ihren Namen. Tab 18. CORREA (von J. Correa de Serra, einem Portugiesen) *alba*. Aus Port Jackson. Tab. 19. Ein wahrer Chamäleon. GLADIOLUS *versicolor*. Vom Cap, seit 1791. Morgens braun, gegen Abend und in der Nacht hellblau, dann bis zum nächsten Morgen wieder dunkel, und diess 9—10 Tage hindurch, so lange die Blume dauert. Vormittags um 10 Uhr, wo der Verf. seine Zeichnung anfing, konnte er nicht damit zu Stande kommen, wegen der beständigen Farbenänderung. Er musste den folgenden Tag um die nämliche Stunde seine Arbeit vollenden. Tab. 20. ECHIUM *grandiflorum*. Schön. Tab. 21. VEREIA (nach J. Vere, Esqu. bekannt durch seine Gewächssammlung zu Kensington Gore) *crenata*. Aus Sierra Leone. Nahe mit CRASSULA verwandt. — Gött. gel. Anz. 1798. St. 130. S. 1291—1293.

X.

Hortus romanus secundum Systema J. P. Tournefortii a Nicolao Martellio, Aquilano, inter archigymnasii Romani Professores Botanicae practicae lectore ejusdemque Horti praefecto, Linnaeanis characteribus expositus, adjectis singularum plantarum analysi ac viribus; species suppeditabat ac describebat Constantinus Sabbati, Mevanias, ejusdem Horti custos et Chirurgiae Professor. Accedunt Tabulae centum propriis coloribus expressae. Tom. VII. 1784. T. VIII. 1793. Fol. maj. Romae, apud Bouchard et Gravier.

So prächtig auch der Titel klingt und das grosse Format in die Augen fällt, so wissen wir doch mit Ueberzeugung nichts Vorzügliches von diesem nun zu

acht Foliobänden angewachsenen Werke zu rühmen. Jeder Band enthält hundert — mit Farben übertünchte Bilder, Kupfer läſst ſich nicht wohl ſagen, und ungefähr acht Blätter eines nomenclatoriſchen Pflanzenregiſters aus Tournefort. Jeder, der etwas beſſeres geſehen hat, wird bey dem Anblick einer ſolchen typographiſchen Monſtroſität Widerwillen und Niedergeſchlagenheit über den gegenwärtigen Zuſtand der Wiſſenſchaft in einem Theile von Italien empfinden. Unterſuchen wir die Gegenſtände, welche die Verfaſſer bekannt machen wollten, ſo erſcheint darum ihre Beurtheilung in keinem vortheilhaftern Lichte. Erbſen und Bohnen, PISUM *ſativum*, VICIA *Faba*, gelbes, rothes und blaues türkiſches Korn (Tom. 8. Tab. 72, 73), oder Aufſchriften, wie ERVUM *verum*, BALSAMINA *foemina*, ROMULEA (IXIA *Bulbocodium*), SATURNIA (ALLIUM *chamaemoly*) können zum Muſter dienen, und uns der Mühe überheben, eine ganze Reihe von gefüllten und andern Blumenſeltenheiten anzuführen, die uns an die Zeiten eines Hortus Eyſtettenſis oder einer Weinmanniſchen phytanthozaiconographia erinnern. — Gött. gel. Anz. 1798. St. 130. S. 1293-1294.

XI.

Flora von Hildesheim, oder Beſchreibung und Abbildung der im Fürſtenthum Hildesheim wild wachſenden Pflanzen, geſammelt und herausgegeben von Philipp Chriſt. Wagener und Friedr. Gruber dem jüngern. 1ſtes Zehend. Fol. Hildesheim, 1798. 2 Bogen Text. 10 illum. Tafeln.

„Nützlich und belehrend zu ſeyn — iſt der einzige Zweck bey der Herausgabe dieſes Werks. Wir ſuchen daher weiter keine Unterſtützung, als nur diejenige, durch welche unſer Koſtenaufwand gehoben werden kann. Mühe und Arbeit opfern wir gern zum Beſten unſers Publicums auf, ſo daſs es uns von dieſer Seite zu keiner Speculation des Handels und Gewinnſtes erkläret und aufgelegt werden kann. Wir wünſchen übrigens den Beyfall der Kenner und des Publicums, und werden auf jede Belehrung aufmerkſam ſeyn, um deſto vollkommener und ſchöner unſer Werk zu machen und darzuſtellen." Dieſer Erklärung der Verf. in der Vorrede fügt der Rec. ſeine unmaſsgebliche Meynung bey. Es iſt lobenswerth von unbekannten Gegenden die Naturproducte aufzuſuchen und bekannt zu machen. Es iſt aber nöthig zu wiſſen, was gekannt zu werden verdient, oder bereits bekannt iſt. Die erſte Tafel enthält eine ſehr gemeine Pflanze die PULMONARIA *offic.* die zweyte HYOSCYAMUS *niger*, die dritte

CAL-

Caltha *palustris*, auf der vierten ist freylich das schöne und seltene Cypripedium *Calceolus*, auf der fünften Lilium *Martagon*, auf der sechsten Ophrys *myodes;* auf der siebenten Lonicera *xylosteum*, auf der achten Adoxa *moschatellina*, auf der neunten Lithospermum *purpureocoeruleum* (nicht Pulmon. *angustifolia*) und auf der zehnten endlich Daphne *Mezereum* — in natürlicher Gröſse vorgestellt. Aber wozu diese, wird jeder mit Recht fragen, die weder neu, noch schwer zu kennen sind? — Oder, wenn die Herausgeber mit den vielen davon existirenden Abbildungen nicht vollkommen zufrieden waren, so muſsten sich die ihrigen wenigstens vor jenen auszeichnen. Aber das können wir nicht versichern. Wenn gleich die Pflanzen kenntlich vorgestellt sind, so ist doch weder Zeichnung noch Colorit vorzüglich, und die Zergliederung, das Charakteristische für den Kenner, fehlt bey allen. Es bleibt uns also kein anderer Ausweg dieses Unternehmen zu entschuldigen übrig, als der: daſs die Verf. *ihren Landsleuten* nützlich seyn, und die Kenntniſs einheimischer Gewächse erleichtern wollten; aber dazu ist der vielumfassende Plan so wenig wie der Preiſs von zwey Thalern für 10 Pflanzen, gewiſs nicht geeignet. In einer Gegend, wie das Fürstenthum Hildesheim, müssen mäſsig berechnet immerhin 4 bis 500 Pflanzenarten wild wachsen, aber läſst sich dort ein so hoher Patriotismus für ihre Kenntniſs erwarten, der durch 80 bis 100 Thaler für das Ganze nicht aufgewogen würde? — Wäre es nicht sicherer, das gröſsere botanische Publicum mit in das Interesse zu ziehen? — Und das könnte geschehen, wenn sich Auswahl, Seltenheit, Bestimmtheit und Schönheit in den dargestellten Gewächsen mit botanischer Kritik und Genauigkeit vereinigten, wenn uns die Verf. auf eine angenehme und nützliche Art von den *Merkwürdigkeiten* ihrer Flora belehren wollten. — A. L. Z. 1798. III. n. 279. S. 615, 616.

XII.

Antiquitatum botanicarum Specimen primum, auctore Curtio Sprengelio, Med. Doct. Prof. publ. ord. medic. et botanices in universitate literarum Halensi. Accedunt Tabulae aeneae. 4°. min. Lipsiae, in bibliop. Schäfer. 1798. plag. 15.

Dieser neue Versuch in einem immer noch wenig angebauten Felde zu arbeiten, verdient Ermunterung und Beyfall. Die Vorrede enthält eine allgemeine Würdigung dieser Art von Forschungen. Der Verf. gesteht, daſs ihm selbst noch

noch nicht alles, was er in diesem ersten Versuche über einige Pflanzen der Alten gesagt hat, so klar und erwiesen scheine, als wohl zu wünschen wäre. Die Beschreibungen seyen, aus Unbekanntschaft mit den ächten und bleibenden Merkmalen, meist so dunkel, dass man mit der vollkommensten Kenntniss der griechischen und arabischen Sprache dennoch nicht ganz errathen könne, *quid sonent nomina plantarum graeca et arabica, aut quae res his vocibus designentur*, was die Pflanzennamen für sich bedeuten, und welche Sachen sie bezeichnen sollen. Das erste möchte doch wohl manchem eine unzeitige etymologische Grübeley scheinen. Doch alle diese Hindernisse haben den Verf. nicht abgeschreckt, sondern nach seiner eigenen Versicherung nur desto mehr gereitzt und desto vorsichtiger gemacht, je gemeiner unter den Philologen gewisse Vorstellungen als ausgemacht gewiss von den Bedeutungen der alten Pflanzennamen hauptsächlich durch den *Pinax* des unvorsichtigen *Bauhin* geworden sind, indem die Verfertiger von Wörterbüchern alle Behauptungen dieses Mannes blindlings nachgeschrieben haben. Nächst dem gelehrten Saumaise schatzt der Verf. den *Ol.* Celsius am meisten wegen seiner gründlichen Untersuchungen in diesem Fache. Er vermisst gar sehr das Werk vom Mago über das Landwesen, welches noch im 13ten Jahrhundert Dhiaëddir Ebn Beithar genutzt haben soll. Von diesem letzten liegt in den grossen Bibliotheken ein Werk über die einfachen Arzneymittel, welches der Verf. gebrauchen zu können wünscht. Dass *Crateuae τὰ σωζόμενα* vom Hr. D. Weigel aus der alten Wiener Handschrift des Dioskorides abgeschrieben worden sind, erfahren wir hier beyläufig. Nach Erwähnung einiger arabischen ungedruckten Schriften geht er zu der Arbeit selbst, und hebt mit den Veilchen an, um daran vorzüglich zu zeigen, wie wenig man systematische Kenntniss der Pflanzen bey den Alten suchen muss, und wie sie ganz verschiedenen Pflanzen einerley Namen gegeben haben. Zuerst *ἴον, μελάνιον,* Viola *odorata.* Mit dem ersten Namen bezeichnete man in den ältesten Zeiten das wohlriechende Veilchen, vorzüglich mit dem Beyworte *μέλαν*, welches die schwarzblaue Farbe der Blumenblätter, wie dieselbe Farbe in den Beywörtern *ἰοδνεφὴς, ἰοειδὴς, ἰοβόστρυχος, ἰοβλέφαρος* andeutet. (Hier werden §. 3. S. 5. Servius und Marcellus Virgilius abgewiesen, welche *vaccinium* beym Virgil und den Jasmin damit verwechselt haben). Theophrastus nennt *ἴον ἄγριον* und *ἥμερον*; jenes scheine *viola canina*, dieses *odorata* zu seyn, beyde haben einerley Farbe; wachsen buschig, und haben einen guten Geruch. Die Blume sey doppelt, eine in der andern gewachsen, wie bey Rosen und Lilien. Den letzten Umstand erklärt der Verf. *de luxurie floris.* §. 5. wird des Dioskorides Beschreibung nebst den arabischen Namen durchgegangen. §. 6. 7. bey Gelegenheit der Stelle des Nikander beym Athenäus S. 681. wird erinnert, dass das Fragment voller Lücken ist, und daraus sich nichts beweisen oder herleiten läst. §. 8. Ausser den Veilchen brauchte man noch andere Blumen zu Kränzen, welche

welche hier genannt werden, mit beygesetzten Linnäischen Namen, als *λείριον*, *lilium candidum*, *κρίνον*, *lilium martagon*, *κοσμοσάνδαλα*, *lilium bulbiferum*, *ῥόδον*, *rosa centifolia*, *σισύμβριον*, *mentha gentilis* s. *aquatica*, *ἀνεμωνῶν κάλυκες ἠριναὶ* *anemone coronaria*, *ἑρπύλλον*, thymus serpyllum, *κρόκος*, *crocus vernus* s. *autumnalis*, *ὑάκινθος*, *delphinium Aiacis*, s. *stilla amoena*, s. *hyacinthus orientalis*, *ἑλίχρυσον*, *gnaphalium orientale*, *οἰνάνθη*, *sium graecum*, *ἡμερόκαλλις*, *lilium chalcedonicum*, *μελίλωτος*, *trifolium melilotus italica*, *κύτισος*, *medicago arborea*. Vermuthlich werden wir in der Zukunft den Beweis hiezu erhalten, wie zu *ἰωνίοις*, *violariis*. Wider Voss wird erinnert, dass es Odyss. *ε*, 72 nicht *ἴου* sondern *σίου* heissen müsse. Vom *λευκοΐον* oder *λευκὸν ἴον*, (welches denselben Namen von der grossen Aehnlichkeit des Geruchs bekommen hat) sagt Theophrast, dass es mit dem Anfange des Frühlings aufblühe und fast das ganze Jahr hindurch fortdaure; es unterscheide sich von den wohlriechenden oder schwarzen Veilchen durch die Blätter am Stengel und die knolligte Wurzel; der Geruch sey in der Ferne angenehmer als in der Nähe, erhalte sich aber nicht in der getrockneten Blüthe. Die knollige Wurzel trifft bey *Cheiranthus* Linn. nicht zu; auch hat Plinius den Umstand weggelassen; unterdessen hat Linnäus davon Gelegenheit genommen, die Schneeglocken, welche aber keinen Wohlgeruch haben, *Leucoium* zu nennen. §. 11. Plinius hat vom *leucoium* den eigenen Umstand angemerkt: *violae albae vitam longissimam trimam habent, ab eo tempore degenerant:* dasselbe soll Theokrit bezeugen 23, 29. *καὶ τὸ ἴον καλόν ἐντι ἐν ἔιαρι, καὶ ταχὺ γηρᾶ*. Ferner nennt Plinius dreyerley gelbe Veilchen, *tusculanas* und *marinas* mit breitern Blättern, weniger wohlriechend, ferner *calthianas* oder *calatinas*. Jene beyden hält Hr. S. für Arten von *Cheiranthus*, diese für gentiana verna Linn. Denn diese *Viola calathiana* des Plinius werde von Dalechamp, Dodonaeus, Thalius und Conr. Gesner so beschrieben, dass darauf nur allgemein *gentiana verna* passe. Die schöne glänzend blaue Farbe der Blume erkläre die Stelle des Dioskorides von den Farben der Arten der Veilchen *μήλινον ἢ κυανοῦν ἢ πορφυροῦν*, welche dem Botaniker Fuchs verdächtig vorkam, weil er im Geschlecht *Cheiranthus* dergleichen blaue Blüthe nicht kannte. §. 12. Von der *caltha* des Columella und Virgil ist der Verf. fast völlig überzeugt (fere exploratum habeo), dass es *Calendula officinalis* sey. §. 13. Der Griechen *λευκοΐον* und der Römer *viola alba* haben den Namen mehr von der graulicht weissen Farbe der Stengelblätter als der Blumenblätter; daher hiessen sie auch weiss und gelb (*violae Romanorum albae seu λευκοΐα Graecorum a foliorum magis quam a petalorum colore* incanae dictae, ideoque et luteae et albae habebantur). Daraus erkläre sich nun *pallentes violae* beym Virgil, *tinctus viola pallor* beym Horaz, *quae pallet humi viola* beym Columella. Diese Art von *Cheiranthus* sey nach Theophrasts und Plinius Zeugniss auch zu Blumenkränzen gebraucht worden; die Araber nennen sie *Kheiri;* diesen Namen *Cheiranthus Cheiri* hat Linnäus mit Recht den gelben Veil-

Veilchen der Alten, Cheiranthus annuus aber, welcher am meisten gräulicht weisse Blätter hat, den weissen Veilchen beygelegt. Dieser ist vielleicht des Plinius *viola marina*, oder auch *Cheiranthus incanus* oder *maritimus*, welche beyde am Meer wachsen. So bleibt das *Pallet humi* im Gegensatz von *quae frondes purpurat auro viola*, ganz unerklärt; so die knollige Wurzel des λευκοῖον, so die doppelte Blüthe des wohlriechenden Veilchen. Diese letzte, welche Theophrast Hist. pl I. 21. nicht allein erwähnt, sondern auch erklärt hat, würde Hr. S. vermuthlich ganz anders verstanden haben, wenn er den Tert noch einmal angesehen und das beygesetzte *in der Mitte* bemerkt hätte. Eben daraus läßt sich auch sehr natürlich bey Nikander διανθέος vom Asphodelus erklären, wovon weiter unten die Rede seyn wird. Cap. II. §. 14. S. 14. de *Quercubus Veterum* geht die 11 Arten der alten Welt durch, welche die Alten gekannt zu haben scheinen. Die Esaiae 6, 13. erwähnte Art scheint dem Verf. Q. *pedunculata* L., die Sommereiche, zu seyn, weil sie höher wächst, langer dauert, und feuchten Boden liebt; auch ist das Holz davon fester und dauerhafter. Die zweite Art Esaiae 44, 14. hält der Verf. §. 19 mit Celsius für *Quercus il x* L. Dass die Griechen ursprünglich auch jeden hohen und starken Baum δρῦς genannt haben, wird hier aus Lycophron 1423 angeführt, nicht aber bewiesen; denn die Stelle wird gar nicht erklärt, sondern nur aus dem Scholiasten, dem des Aristophanes und aus Hesychius bemerkt, dass die Alten jeden Baum δρῦν und daher ἀκρόδρυα alle Baumfrüchte und δρυτόμος jeden Holzhauer genannt haben. Die Dichter verstehen vorzüglich die beyden Arten *quercus robur* und *pedunculata;* Theophrast scheint Q. *robur*, unsre Wintereiche, unter dem Namen πλατύφυλλος zu verstehen; eine niedrige Abart nannten die Macedonier ἄσπρις; diese sey also nicht Q. *cerrus*, aus dem Grunde: *cum sues glandibus earumdem vesci tantum, dum aliis fructibus careant, referat Theophrastus* 3. 10. den wir, so wie er hier ausgedrückt steht, nicht verstehen. Davon kommen die *querni frutices* bey Columella 7, 6. dasselbe sind Virgils *Aesculi*. Die zweyte Art, Q. *pedunculata*, hiess bey den Bewohnern des Bergs Ida zu Theophrasts Zeiten αἰγίλωψ; ist nicht *aesculus*, weil ihre Eicheln bitter sind, auch nicht *cerrus*, wie schon Saumaise bewiesen hat. Der φάσκος, welcher auf dieser Art wächst, ist *Usnea plicata*, oder *barbata* oder *florida*. Die davon kommenden Knoppern oder Galläpfel scheint Theophrast nicht gekannt zu haben. Die italiänische Eiche Q. *esculus* L. mit der essbaren Eichel hiess φηγός, von φαγεῖν, wie *esculus* bey den Römern von *edere*. Die Q. *pubescens* oder französische Eiche, *chêne noir*, war den Alten unbekannt, Q. *Cerrus* L. die burgundische Eiche, hat Theophrast unter dem Namen ἁλίφλοιος beschrieben, wie er mit Saumaise glaubt. Q. *aegilops* Linn. giebt die besten Gallapfel, welche schon Plinius kannte, §. 35 so wie die Kelche der Eicheln, unsre Eckerdoppen, die Griechen ὀμφακίδας nannten, *Paul. Aegin.* 3, 42. Der Baum selbst §. 36. scheint bey Theophrast ἡμερίς

ρὶς und *ἐτυμόδρυς* zu heiſsen, obgleich er nach Theophraſt nicht hoch wachſen ſoll. Die Eichel iſt eſsbar. Der Name *μυδίον* Theophr. 3, 9. iſt aus *ἐτυμόδρυς* verderbt. §. 37. Q. *Suber* wird von Theophraſt nur einmal genannt; den Namen *φέλλος* führt Pauſanias 8. c. 12. als joniſch an. §. 38. 39. Q. *Ilex* iſt *πρῖνος*; franzöſiſch *yeuſe*; weil dieſe aber viele Abarten hat, ſo wird zuerſt Theophraſts Beſchreibung angeführt: in dieſer wird ihr auſſer den Eicheln *κόκκος τις φοινικοῦν καὶ ἰξία καὶ ὑφέαρ* beygelegt. 3, 17. Die Eicheln ſelbſt heiſsen *ἄκυλοι*, nicht *ἄκυλαι*, wie §. 40 ſteht. Plinius verwechſelte den Strauch *ilex aquifolia* Linn. mit der Eiche Q. *ilex* L. Theopraſt beſchreibt zwey Abarten *σμίλαξ* der Arkader mit weichem Holze, und *φελλόδρυς*, deren Beſchreibung allein auf die dritte Abart von Q. *ilex*, nämlich Q. *gramuntia*, von Dillon und Cavanilles beſchrieben, paſſe, wie ſchon Matthioli bemerkt habe. Die Dorer nannten den Baum nach Theophr. *αγρία*; darüber wird nichts bemerkt; es ſoll aber *ἀρία* heiſsen. Von den drey übrigen Erzeugniſſen dieſer Eiche ſchweigt Hr. S. auch, wohlbedächtig wie es ſcheint. §. 44. Die Kermeseiche, *Querc. coccifera*. Davon erklärt er die Stelle des Simonides von dem Segel des Theſeus *φοινικοῦν, ὑγρῷ πεφυρμένον πρίνου ἄνθει ἐριθάλλου* bey Plutarch. §. 45. Bey Theophraſt kommt die Art einmal unter dem Namen *ἡ πρῖνος ἡ τὸν κόκκον φέρουσα φοινικοῦν* vor 3, 8 und 16. Daſs ein Strauch bey den Galatern *ὗς* heiſse, ſtachlicht und mit dunklern Blättern als der *σχοῖνος* (wofür Hr. S. mit Paulmier *πρῖνος* lieſt) erzählt Pauſanias 10, 36. Im Mittelalter §. 46. S. 34. nannte man *coccus polonicus* die kleinen Blaſen, worin ein Inſekt ſich verpuppt und an den Wurzeln von *ſcleranthus annuus* ſich verbirgt. Beyde Arten von Kermes verdrängte endlich nach der Entdeckung von Amerika die Cochenille, *coccus cacti* aus Südamerika. — Cap. III. *de Cytiſis veterum* P. 35 — 46. In §. 47. werden die verſchiedenen Meynungen und Erklärungen der Neuern bemerkt und §. 48 aus der Schwierigkeit der Unterſcheidung mehrerer ähnlichen Gattungen erklärt oder entſchuldigt. Als Futterkraut erwähnt ihn Ariſtoteles H. a. 3, 21 zuerſt; Theophraſt beſchreibt ihn nicht, ſondern giebt bloſs das Holz davon als ſehr feſt und ſchwarz an 1, 9 und 4, 20. Daſs Plinius dieſe Pflanze für ſelten in Italien ausgab, §. 52. widerſpricht den Aeuſſerungen von Varro, Virgil und Columella. Hierüber wundert ſich zwar Hr. S., erklärt aber den Widerſpruch gar nicht. §. 55. wird bewieſen, daſs das ſo hoch gerühmte Futterkraut eine Strauchart, *frutex*, war. §. 56. Saumaiſe unterſchied den *cytiſus agreſtis* und *ſativus* des Columella zuerſt, und erklärte daraus den Widerſpruch unter Theophraſt, Dioskorides und Plinius. Selbſt Hr. S. hielt ehemals den *cyt. agreſtis* und den des Theophraſt für *ebenus cretica* Linn., den *cyt. ſativus* aber für *medicago arborea* Linn. §. 57. Ovid nennt den *cytiſus* einen niedrigen Strauch, *tenues cytiſi*; wenn Plinius ſagte *demeti poſſe totum fruticem vel pueri vel anus viliſſima opera*, ſo beweiſet dieſs nach Hrn. S. bloſs tenuitatem fruticis,

 nicht

nicht aber, wie Saumaise meynte, daſs *cytiſus* ein Kraut geweſen ſey. Die von Plinius und Dioskorides angegebenen Kennzeichen werden angeführt, und §. 58 daraus geſchloſſen, der *cytiſus* aller der erwähnten Schriftſteller ſey *medicago arborea* Linn. und deſſen Eigenſchaften jenem angepaſst, wie ſchon mehrere auch hier genannte Botaniker der vorigen Jahrhunderte gethan haben. Was andere daraus gemacht haben, wird §. 61. erzählt. Wiſſen wir aber nun, was des Columella *agreſtis* und *ſativus cytiſus* ſey? Aus welchen Gründen ging der Verf. ſelbſt von ſeiner Meynung darüber §. 55. ab? Da er doch ſagt: *neque deſunt ei opinioni argumenta ſpecioſa; ut facile irretiaris, hunc fruticem pro vero cytiſo veterum et quidem agreſti ac Theophraſteo vendere.* Freylich giebt er hier zu verſtehen, daſs er dieſe Meynung nachher verworfen habe; aber die Gründe erfahren wir nicht, und ſie laſſen ſich durchaus aus dem, was nachher folgt, nicht errathen. Cap. IV. *de Lotis veterum* §. 62—95. S. 47—67. Zuerſt vom Baume *lotus*, dann von der Waſſerpflanze; zuletzt von der Futterpflanze des Namens. Der Baum und deſſen Frucht heiſt im a. T. *Dudaim* §. 64 und iſt *rhamnus lotus* L. Die griechiſche Etymologie §. 65. iſt ganz unzuläſsig. Davon unterſcheidet ſelbſt Theophraſt 4, 4. einen andern afrikaniſchen Baum *celtis auſtralis* Linn. Aus dem ſehr harten Holze dieſer Art machte das Alterthum Bilder, Flöten und Degengefäſse. Von *rhamnus lotus* Linn. iſt der Homeriſche λωτός zu verſtehen, welcher noch jetzt von den Bewohnern von Nordafrika mit Vergnügen gegeſſen wird. §. 7. Theophraſt unterſcheidet den Baum gut durch die doppelten Dornen, wovon einer immer krumm gebogen iſt, die neben oder gegen einander ſitzenden häufigen Beeren, und zwar ohne Kern; Polybius bey Athenäus S. 661. hat ihn am beſten beſchrieben. Die Anmerkung des Hrn. Herrmann bey dieſer Stelle in der Schweighäuſerſchen Ausgabe ſcheint der Aufmerkſamkeit des Hn. S. entgangen zu ſeyn. Der dritte Baum deſſelben Namens iſt wahrſcheinlich *lotus*, bey Plinius auch *faba graeca*, 16. c. 30 und Columella 7, 9. bey Linn. *dioſpyrus lotus*; wovon des Theophraſtus διόσπυρος ganz verſchieden iſt. §. 75. *Lotus*, als Waſſerpflanze, bezeichnete Nymphaea *lotus* und *Nelumbo*, auch Arum *Colocaſia* Linn. Die beyden erſten Pflanzen unterſcheiden ſich vorzüglich durch die Farbe der Blumenblätter und die Geſtalt der andern Blätter; beyde wurden von den abergläubiſchen Aegyptiern eben ſo hoch geſchätzt und bey den heiligen Ceremonien gebraucht, als ſpaterhin noch bey den Indoſtanern. §. 79. Theophraſt nennt Nymphaea *Nelumbo* κύαμος αἰγυπτιακός. §. 80. Die Frucht hat man wegen einer Aehnlichkeit mit Trinkgeſchirren oder Schüſſeln κιβώριον genannt. §. 81. Auſſer Strabo beſchreibt Herodot die Pflanze unter dem Namen von roſenähnlichen Lilien 2, 92. Dieſelbe gab vermuthlich die Blume zu den ſogenannten Antinouskränzen bey Athenäus S. 677. wenigſtens paſst die roſenrothe Farbe nicht auf die andre Art. §. 86. werden die neuern Botaniker genannt, welche die ägyptiſche Bohne in

Nym-

NYMPHAEA *Nelumbo* erkannt haben. §. 87. Unter dem Namen von λωτὸς hat Herodot NYMPHAEA *lotus* beschrieben. Die Wurzel davon nennt Theophrast κόρσιον, Strabo aber den Saamen. §. 89. Die Pflanze hiess auch κολοκάσιον, und ist wegen der Aehnlichkeit der Blätter von vielen mit ARUM *colocasia* Linn. verwechselt worden. §. 90. Ueberdiess lässt die Wurzel von beyden sich essen. §. 91. Die Pflanze, welche die Römer aus dem eroberten Aegypten nach Italien geführt, und in den Gärten unter dem Namen *colocasium* gebauet haben, ist *arum colocasia* Linn. Der alte Name hat sich in dem arabischen Kolkâs erhalten. §. 93. Die Kleeart λωτὸς bey Homer Il. 2, 776. ist Hr. S. nicht abgeneigt, mit Matthiolus für MELILOTUS *officinalis* zu halten. Cap. V. *De asphodelis* §. 96—112. S. 68—79. Die Pflanze dieses Namens bey Hesiodus und den übrigen ältesten Schriftstellern ist von der bey Galenus ganz verschieden. Jene hat nach Theophrastus zahlreiche knollige Wurzeln, nach Dioskorides lange, runde eichelförmige; Plinius vergleicht sie mit kleinen runden Rüben (*napis*). Diese Beschaffenheit passt allein auf ASPHODELUS *ramosus* Linn. §. 98. Der lange Stengel heisst ἀνθέριξ und ἀνθέρικος, lateinisch *albucus*. Mago bey Plinius lehrt, wie er gespalten, getrocknet und in Bündel gepakt werden solle, zu welchem Behufe, hat Hr. S. nicht mit angemerkt, ob er gleich nachher selbst den Gebrauch zu allerhand geflochtenem Geräthe anführt. Hernach ist das Wort von allen Aehren oder blumentragenden Stengeln gebraucht worden. Dass die Pflanze zweymal blühe, will man aus ἀσφοδέλοιο διανθέος bey Nikander Ther. 584. schliessen. Dass die Blüthe sehr wohl rieche, lasse sich daraus schliessen, dass die *Ozolae* davon den Namen haben sollten, (Pausan. 10. 38.) und Hesychius die Pflanze wohlriechend nenne. Auch lieben sie die Bienen nach Columella. §. 106. Nach Theophrast wächst die holzigte dreyeckigte schwarze Frucht ἐν τῷ στρογγύλῳ τῷ ὑποκάτω τῦ ἄνθυς, welches Hr. S. übersetzt *in germine rotundo sub flore*, und dabey bemerkt, dass diess ein Irrthum sey, weil man daraus schliessen könnte, die Pflanze habe die Blüthe über der Frucht sitzen. Von der Schote mit einem eizelnen Saamen ist die Stelle *Nicandri Ther.* 536. σπέρμα ὅτε λοβὸς ἀμφὶς ἀέξει beygebracht, und bemerkt, dass ASPHOD. *ramosus* in der Saamenkapsel drey Fächer mit doppelten Saamenkörnern habe. Ueber den Ursprung und die Beschaffenheit des ἀσφοδελὸς λειμὼν der Odyssee finden wir in §. 108. 109. 110. die versprochene Aufklärung nicht. §. 112. Galens ἀσφοδελὸς mit einer der scilla ganz ähnlichen Wurzel, ist ORNITHOGALUM *pyrenaicum* Linn. Cap. VI. *De Cancamo.* §. 113—129. S. 80—88. Die Beschreibung dieser Gummiart von Dioskorides 1, 23. Plinius 12, 20. Paulus 7. p. 239. und Hesychius zeigen, dass die Pflanze κάγκαμον bey Galenus ganz davon verschieden sey. Auch haben die arabischen Ausleger der griechischen Aerzte alle geirrt (§. 118—120.), wenn sie das κάγκαμον für Gummilack hielten. Dass es *gummi animae* nicht seyn könne, wie Amatus Lu-

 sitanus

ſtanus meynte, erweiſet Hr. S. §. 123. daraus, daſs Hymenaea *courbaril*, wovon das Gummi kommt, bloſs in Amerika wachſe. Auch die übrigen Eigenſchaften treffen nicht zu. Allerdings iſt nach §. 125 das Lack des Rhazes und der übrigen Araber das *κάγκαμον*; aber jenes Lack iſt ganz von unſerm Lack verſchieden, deſſen Naturgeſchichte Kerr geliefert hat, und wovon die erſten Spuren ſich in den Bruchſtücken von *Iphaki* bey Serapion finden. *Κάγκαμον* des Dioſkorides (§. 128) iſt eine Art von Gummi, welches von mehrerern Arten der Amyris L. erhalten wird. Cap. VII. *De Myrobalanis* §. 130 bis 154. S. 89—103. Die Beſchreibung der Frucht bey Theophraſt *de odoribus* S. 444. wird mit der von Dioſkorides 4. 160. verglichen, und dieſe aus jener verbeſſert. Dieſelbe Frucht heiſst auch *βάλανος μυρεψικὴ* und *glans unguentaria*. Das Zeugniſs von Cato finden wir hier nicht angeführt. Die Araber nennen die Frucht *Been*, und den Baum ſammt der Frucht haben zulezt Loureiro, Gärtner und Swarz unter dem Namen von *Anoma* und *Moringa* beſchrieben. Der neuern Griechen *myrobalani* (§. 143) ſind der Araber *Emledſch* und kommen von Phyllanthus *emblica* Linn. Die Früchte, welche die Araber (nach den Ueberſetzungen) *kebulos citrinos* und *indicos* nennen, leitet Hr. S. von Terminalia *Chebule* Retzii, die andern aber, *belliricos*, von Terminalia *glabrata* Forſteri her. Von Forſter, dem Vater, erhielt Hr. S. einen Zweig, mit Blüthen des letzten Baums, und hat ihn auf der zweyten Platte abbilden laſſen. Die erſte Platte enthält eine Abbildung von Quercus *pſeudoſuber*, aus *Santi Viaggio al Montamiata* p. 115. tavola IV wiederholt. Die Erklärung der zweyten Platte rühmt an dem Zeichner die *intellectus perſpicuitatem et ingenii ſingularem quandam alacritatem*, weil er an dieſem ſeit 26 Jahren trocknen Zweige nicht allein alle deutliche und ſichtbare Merkmale der Art, ſondern auch diejenigen Kennzeichen, welche verſteckt waren, entwickelt und gezeichnet habe. Hat Hr. S. bloſs nach dieſer Zeichnung ſeine Beſchreibung gemacht, oder hat der Zeichner den von Hrn. S. zuvor unterſuchten und entwickelten Zweig vor ſich gehabt und gezeichnet? Eine Frage, die dem Kenner vorzüglich bey der hier gegebnen Veranlaſſung nicht überflüſſig ſcheinen wird. Mit der ſonſt correktern Schreibart des Verf. können wir doch *doceam, praeteream* und *taceam* für docebo u. ſ. w. nicht wohl reimen. Die Unterſuchung ſelbſt würden wir im Ganzen etwas anders angeſtellt oder wenigſtens die Reſultate davon dem Leſer zur Beurtheilung in einer andern Form vorgelegt haben. Statt daſs hier ſo mancher Text in der Originalſprache ſteht, ohne daſs der Leſer ihn eben vermiſſen dürfte, wenn er dafür eine Ueberſetzung oder den ausgezogenen Inhalt läſe, würden wir alle die Hauptſtellen aus Theophraſt, Dioſkorides u. ſ. w. in der Originalſprache geſammelt neben einander geſtellt, überſetzt, und ſo deutlich als möglich erklärt haben; dann lieſs ſich die Vergleichung mit den Linnäiſchen Gattungen deſto ſicherer verſuchen, und das Reſultat der Unterſuchung

muſste

mußte dem Leser weit deutlicher einleuchten, als jetzt, wo er nicht einmal die eignen Worte der Hauptschriftsteller übersetzt, sondern meist nur ausgezogen, vor sich siehet, und alles auf Treue und Glauben annehmen muss.*) — A. L. Z. 1798. III. n. 286. S. 665 — 672.

XIII.

Descriptiones y láminas de los nuevos géneros de plantas de la flora del Perù y Chile, por Don Hipolito Ruy y Don Joseph Pavon, Botanicos de la real academia medica de Madrid. — Florae peruvianae et chilensis prodromus s. novorum generum plantarum peruvianarum et chilensium descriptio. Fol. maj. Madrid, apud Sancha, 1794. p. XXII. et 153. Tab. aen. XXXVII.

Werke, wie dieses, lassen uns mit Recht bedauern, dass wir unsere Kenntniss der spanischen Literatur nur oft dem Zufall verdanken, und dass wir deshalb bloss aus Unkunde oft ungerecht gegen eine Nation sind, welche mehr für die Wissenschaften unternahm, als man gewöhnlich vermuthet. Diese Flora muss uns in doppelter Hinsicht wichtig werden, ohne einmal die grosse typographische Schönheit dieses Werks in Anschlag zu bringen, einmal darum, weil dieselbe eine so grosse Menge neuer Geschlechter enthält, und sodann weil dieselbe in der Vorrede eine Geschichte der spanischen Bemühungen für Botanik, und besonders derjenigen Unternehmung enthält, welcher diese Flora ihren Ursprung verdankt. Tournefort, welcher in seinen Institutionen die damals bekannten spanischen Botaniker nannte, hatte mehrere noch übergangen, wie z. B. Alonso de Herera, Juan Jarava, Benito Arias Montana, Geronimo de Huerta, Juan Eusebio Nieremberg. In neuern Zeiten haben sich von spanischen Botanikern berühmt gemacht: Gaspar Casal, Jos. Quer Casimiro Ortega, Ignacio de Aso, Ant. Jos. Cavanilles, Ignacio Molina, Gasp. Xuarez und andere.

*) Die in den Gött. gel. Anz. 1798. St. 197. S. 1965, 66. befindliche Recension dieses mir noch nie zu Gesicht gekommenen Werkes, bemerkt sehr wahr, dass eine prüfende Anzeige dieser Schrift vereinigte Kenntniss zweyer Fächer der Gelehrsamkeit erfodern würde. — Auch hier wird die viele eingeflochtene Gelehrsamkeit, Griechische und Arabische, gerügt. R.

Unter allen grosſen wiſſenſchaftlichen Unternehmungen der Spanier, zeichnet ſich vorzüglich die Reiſe nach Peru aus. Allein nicht bloſs durch dieſe opferte Carl III: den Wiſſenſchaften (insbeſondere der Botanik); ſondern er lieſs zu Madrid einen botaniſchen Garten anlegen, und ſchickte, zu gleicher Zeit beynahe mit jener Expedition nach Peru, den berühmten Joſ. Celeſtino Mutis mit mehrern ſeiner Schüler und Mahlern nach Grenada; Juan de Cuellar auf die Philippiniſchen Inſeln; Martin de Seſse nach Neuſpanien, mit Vincente Cervantes, welcher einen botaniſchen Garten anlegen und Botanik in Mexico lehren ſollte; und endlich Ant. Pineda, Luis Neë, mit Thad. Hänke um die Welt; unter Carl IV. wurde ein botaniſcher Garten in Barcellona angelegt, Cavanilles und M. Bernades bereiſten Spanien; Ildephonſo de Nova reiſte nach Teneriffa, um auch daſelbſt einen botaniſchen Garten anzulegen; und de Villanueva del Prado brachte Erweiterungen und Verbeſſerungen in den Garten zu Madrid.

Das war es, was von Seiten des Hofs beſonders in neuern Zeiten für die Wiſſenſchaften gethan wurde: was die Gelehrten ausrichteten, davon giebt dieſe Flora von Peru den ſchönſten Beweis. Ehe wir indeſſen zu dieſer Flora ſelbſt kommen, nur noch etwas von der Reiſe, welche die Verf. umſtändlicher ſelbſt beſchreiben werden. Die Geſellſchaft hatte den berühmten Joſ. Dombey und zwey Maler, Joſ. Brunete, und Iſidor Galvez zu Begleitern; ſie reiſte den 4 Nov. 1777 von Cadix ab, und kam den 8 April 1778 in Callao an; von da begaben ſie ſich nach Lima, wo ſie ſich eine Zeitlang aufhielten, eine Excurſion nach Larma, Huanaco machten, und endlich um Chili zu beſuchen, von Lima aus, über Chancay nach dem Hafen Talcaguano gingen. Von hier weiter kamen ſie nach Concepcion, Stata Reve und Arauco, Mauli, San Fernando, Rancagua, Santiago, Quillota und ſahen endlich noch einen Theil der Andes. Hier ſammelten ſie in einer Zeit von zwey Jahren vieles neue und merkwürdige für die Botanik, was aber alles in einem unglücklichen Schiffbruch, den das eine Schiff im Februar 1786 erlitt, unterging. Den Verluſt der ſchönen Pflanzen von Chili bedauern die Verf. noch jetzt. Dombey überlebte dieſen Schiffbruch nicht lange, und Brunete, der Maler, ſtarb das Jahr darauf. Das andere Schiff hatte indeſs einige Pflanzen gerettet, und war glücklich nach Peru gekommen. Im Jahr 1788 endigten ſie ihre Reiſe und kamen in Cadix an.

Die Flora ſelbſt, welche in Deutſchland noch nicht bekannt, und wie Rec. mit Bedauern ſieht, in den erſten Bänden von Willdenow's *Spec. plant.* nicht benutzt iſt, — enthält nur Beſchreibungen der Geſchlechter, welche beſtimmt und ſehr klar abgefaſst ſind, oft mit Beyfügungen der Kennzeichen, welche die neuen von ſchon bekannten Geſchlechtern trennen. Die Gattungen ſind immer nur der Zahl nach angegeben. Die Zahl der Geſchlechter iſt zu groſs, als

daſs

dafs Rec. dem bloſsen Namen des neuen Geſchlechts noch irgend eine andere Beſtimmung als die der Claſſe und Ordnung beyfügen könnte, ohne für eine Recenſion zu weitläuftig zu werden.

(In der Recenſion, die aus der A. L. Z. 1798. IV. n. 359. S. 513 — 520. ausgezogen iſt, werden nun die Namen aller in dieſem Werke aufgeführten Gattungen — 150 an der Zahl — angegeben: da aber die beygefügten Bemerkungen meiſt nur die Etymologie dieſer Benennungen enthalten, ſo laſſe ich ſelbige hier weg, und bemerke nur noch, dafs von den in dieſem Bande beſchriebenen 150 Gattungen 130 ganz neu ſind. Die 37 Kupfertafeln, welche ſehr ſchön von verſchiedenen Meiſtern, Rubio, Caſtro, Enguidanos, Garcia, Alegre, Prieto und Satus geſtochen ſind, enthalten nur die Blüthen und Fruchttheile, zur Erläuterung der Claſſen, Ordnungen und Gattungen. Vergl. dieſes Archiv. I. 3. S. 136, 137.)

Kurze Nachrichten.

1.

Auszug eines Briefes von Hrn. Prof. Mertens in Bremen an den Herausgeber.

Unſer Freund Roth arbeitet unermüdet an dem letzten Theile ſeiner Flora Germanica, der die 24 Claſſe des Linn. Syſtems enthalten wird. Erlauben Sie mir, dafs ich das Vergnügen, welches ich bey der mir vergönnten Anſicht des Mſcpts. über dieſe meiſterhafte Arbeit empfand, mit Ihnen theilen, und Ihnen hier nur kurz den Weg vorzeichnen darf, den er bey Behandlung der Filices eingeſchlagen hat.

Linné und die meiſten neuern Botaniker nahmen bekanntlich die Beſtimmungs-Charaktere von der Geſtalt und Stellung der Fruktificationstheile an den in dieſer Ordnung aufgeſtellten Pflanzen her; allein dieſe Kennzeichen ſind zu trüglich. Er glaubt daher mit Smith (v. Mémoires de l'Academie de Turin Tom. V.), dafs bey den *Epiphyllospermis* das Involucrum, womit ſie vor ihrer völligen Reife umſchloſſen ſind, ein ſicherers Kennzeichen abgebe, und die Gegenwart oder Abweſenheit deſſelben einen beſtimmtern Gattungscharakter aufſtelle. Dieſes Involucrum wird von der Epidermis der Rückſeite des Blatts gebildet, welche bey den auf der Fläche des Blatts ſelbſt ſtehenden Fruktifika-

tifikationen doppelt erscheint, und bey den, am Rande des Blatts befindlichen, hervorspringt, und sich um die Capsulas legt. Nun kömmt es darauf an, welchen Ursprung das Involucrum habe, und welche Stellung dasselbe in der bey voller Reife der Kapsel vorgehenden Zersprengung nimmt: denn bald zerplatzt es nach allen Seiten hin, und bleibt blos im Centro oder an der Seite hangen, oder der Riss nimmt eine länglichte Richtung, einwärts, nach der Ribbe des Blatts, oder auswärts, nach dem Rande zu gekehrt.

Ferner bemerkt man an den Kapseln der meisten Pflanzen dieser Ordnung, dass sie mit einem bleibenden, gegliederten, elastischen, durchsichtigen Ringe versehen sind, der von dem Pedicello gebildet wird, und die Kapsel vor der Reife gleichsam in zwey Halbkugeln theilt. Die An- oder Abwesenheit dieses Ringes begründet die doppelte Hauptabtheilung der Farrenkräuter in *Exannulatae* und *Annulatae*, und beyde zerfallen wieder in solche, die entweder *mit einem Involucro versehen* oder *desselben beraubt* sind. Zu den Exannulatis der ersten Art gehört Ophioglossum, zu der letzten Osmunda. Von dieser Gattung ist Osm. Struthiopteris und O. Spicant Linn. getrennt, weil beyde zu den Annulatis, und zwar die erste zur Gattung Onoclea gehört, letztere aber ein Blechnum ist.

Die *Annulatae capsulis involucro destitutis* sind:

1) *Onoclea*. Der Gattungscharakter ist so angegeben:

Capsulae sub frondis pinnulis recurvato-contractis, pericarpium mentientibus, congesta, annulo articulato cinctae. Involucrum proprium nullum.

Species sind: O. Struthiopteris und O. crispa, welche bekanntlich beyde von Linné zur Osmunda gerechnet wurden. —

2) *Polypodium*. Gattungscharakter: Capsulae in glomerulos disco frondis subjectos coacervatae, annulo articulato cinctae. Involucrum nullum.

Diese Gattung ist nun nach den von dem Involucro hergenommenen Unterscheidungszeichen bis auf das einzige Polypodium vulgare zusammengeschmolzen: denn dieses zeichnet sich auffallend dadurch von allen übrigen Linnäischen Polypodiis aus, dass ihm das denselben eigenthümliche Involucrum fehlt.

Die *Annulatae capsulis involucro tectis* begreifen nun die übrigen Gattungen, nämlich:

1) *Pteris*. G. Ch. Capsulae in linea marginali continua, annulo articulato cinctae. Involucrum e margine ipsius frondis inflexo continuum introrsum dehiscens.

Sp. Pt. aquilina.

2) *Blech-*

2) *Blechnum* G. C. Capsula in lineis longitudinaliter continuis, costae adjacentibus, annulo articulato cinctae. Involucrum superficiarium (i. e. e superficie frondis ortum) continuum, costam versus dehiscens.

Sp. Blechnum spicant. (Osmunda L.) Der Verf. sucht in einer Anmerkung, dieser von den Botanikern so verschieden rangirten Pflanze, die er selbst in dem Tent. flor. germ. mit Willdenow unter Acrostichum gesetzt hatte, ihre feste Stelle anzuweisen.

3) *Scolopendrium* hier als Gattung aufgeführt, wird charakterisirt: Capsulae in lineolis sparsis, geminis, interveniis (quia ductum venarum sequuntur) disco frondis subjectis, annulo articulato cinctae. Involucra superficiaria sibi invicem longitudinaliter incumbentia, futura longitudinali dehiscentia.

Sp. Scolopendrium Phyllitis. S. Ceterach.

S. Ruta muraria. S. alternifolium, welche bisher sämmtlich zum Asplenio gerechnet, und S. septentrionale, welches man bisher zur Gattung Acrostichum zählte, die aber, nach dem von Smith l. c. aufgestellten Charakter, das deutsche Bürgerrecht verlohren hat.

4) *Asplenium*. G. C. Capsulae in lineolis sparsis, disco frondis subjectis, annulo articulato cinctae. Involucrum e vena laterali ortum ducens ad latus interius dehiscens, univalve.

Diese Gattung ist der vorigen nahe verwandt, unterscheidet sich aber durch den Stand und die Beschaffenheit des Involucri und der Art, wie dasselbe zerplatzt.

Sp. A. Trichomanes. A. viride, wo die Unterscheidungs-Merkmale von dem Vorigen schärfer als bey Hudson angegeben sind, und A. Adiantum nigrum.

Man könnte nun verschiedene Linnäische Polypodia dem Hauptmerkmale nach unter die Gattung Asplenium bringen. Allein der Verf. hat für gut gefunden, die sämmtlich deutschen Polypodia ausser dem oben bereits angeführten P. vulgari noch in drey besondere Genera zu zertheilen, nämlich in die Gattung Athyrium, Polystichum und Cyathea, welche mit vielem Scharfsinn und Genauigkeit begränzt sind. Dem nächst folgt:

5) *Athyrium*. G. C. Capsulae in punctis ovatis sparsis disco frondis subjectis annulo articulato cinctis. Involucrum e venula lateraliter ortum ducens, squamae in formam laxius incumbens, margine laciniato fimbriatum, demum introrsum elevatum, repressum, semilunare. Diese Gattung kommt der vorigen Asplenium am nächsten, und könnte daher leicht mit derselben verwechselt werden. Sie unterscheidet sich aber dadurch, dass das Involucrum in Gestalt einer Schuppe nur lose aufflieget, am Rande gefranset ist und bey der Reife der Kapseln, von denselben zurückgedrücket, eine halbmondförmige Gestalt erhält. Als Species werden hier aus der Reihe der ehemaligen Polyp. L. aufgeführt: A. fontana. A. Halleri (Polyp. fontanum Leers n. 790?), bisher unter

der

der vorhergehenden begriffen. A. molle. (Pol. molle Schreb.) A. trifidum (Pol. trifidum Hoffm.) A. ovatum. (Pol. dentatum Hoffm.) A. Filix Foemina (Pol. incisum Hoffm. dessen P. Filix Foem. als Synonym hier ausgeschlossen wird). A. rhaeticum. Mit einer musterhaften Genauigkeit werden diese Species hier mit ihren schwierigen Synonymen beschrieben und verglichen.

6) *Polystichum*. G. C. Capsulae in punctis subrotundis sparsis disco frondis subjectis annulo cinctae. Invol. umbilicatum, undique fere liberum, ad punctum suum centrale vel laterale fixum demum contractum. Diese Gattung zerfällt in zwey Abtheilungen.

a) Involucro peltato. Dahin gehören:

P. Lonchitis. P. Phegopteris. P. montanum (Oreopteris E. excl. Willden. Synon. in Tent. Fl. Germ. adlegato). P. Thelypteris, P. aculeatum und P. Dryopteris.

b) involucro reniformi. Dazu zählt er: P. Felix Mas. P. cristatum (callipteris E. mit Verbesserung der in dem Tent., von Linnäus verführt, irrig angegebenen Synonymik.) P. strigosum (P. rigidum H.) P. multiflorum (P. cristatum Schreb.). Auch hier sind die unter den Botanikern bisher obwaltenden Schwierigkeiten über die wahren Synonyme dieser Pflanze, mit dem, an dem Verf. bekannten Fleiſse und Scharfsinne untersucht, verglichen, und, wie ich hoffe, zur Befriedigung des Publikums gehoben. P. spinosum (cristatum Hoffm. mit der Vermuthung, daſs dessen P. tanacetifolium eine Varietät des spinosi sey). Als ungewiſs ist Pol. Marantae H. angehängt.

7) *Cyathea* nach Smith. G. C. Capsulae in glomerulis subrotundis, sparsis, disco frondis subjectis, involucro calyciformi ovato (nicht hemisphaerico, wie Smith angiebt) dehiscente, absque operculo, inclusis, annulo cinctae.

Zur Gattung Cyathea gehören als Arten folgende Polypodia der andern Botaniker:

C. fragilis. C. regia. Auch hier ist ein Versuch gemacht, die Schwierigkeiten in der richtigen Bestimmung dieser beyden Pflanzen zu heben. C. anthriscifolia. C. cynapifolia. C. alpina. C. montana (Polypod. montanum Hoffm. und Allion.)

Ueber Pol. pedicularifolium und fumariodes, die beyde in Hoffmanns D. F. aufgeführt sind, wagt der Verf. vor jetzt noch nicht zu entscheiden.

Ich bin fest überzeugt, daſs das Publikum der mühsamen und strengen Untersuchung unsers Freundes, den sein Eifer für die Wissenschaft oft die nöthige Sorgfalt für seine Gesundheit vergessen läſst, volle Gerechtigkeit wiederfahren lassen, und es ihm danken werde, über einen bisher noch immer nicht gehörig aufgehellten Theil des Systems ein helleres Licht verbreitet zu haben.

Botani-

Botanische Nachrichten aus Ostindien.

Aus Briefen, Trankebar 23 Oct. 1796.

Liebe zu den Wissenschaften, Eifer, sonderlich die Indianischen Kenntnisse auszubreiten, Public Spirit oder Trieb, gemeinnützig zu werden, hebt sich immer mehr in Indien, sonderlich auf unserer Küste.

Die gelehrte Gesellschaft in Bengalen, welche an dem Vten Bande der asiatic researches arbeitet, ist zwar sehr gesunken und wird schwerlich einen Sir William Jones wieder bekommen, es sind aber doch noch geschickte und thätige Männer darin. Ein solcher ist mein vieljähriger Freund, Dr. Roxburgh, mit dem ich häufig Briefe wechsele. Er ist es, der im vorigen Jahre die durch Capt. Neilson aus Brasilien gebrachte und schon dem Tode nahe Cochenillinsekten *Coccus cacti* noch rettete, und, da sie auf keinen exotischen *Speciebus Cacti* haften wollten, sie auf die durch ganz Indien gemeinen *Cactus opuntia* brachte, worauf sie sich gleich ins Unendliche vermehrten, da sie hier keine Feinde haben. Nun ist die Coromandelküste und unser Trankebarischer Distrikt gleichfalls so damit angefüllt, dass sie nicht nur die meisten Plantagen fast aufgefressen haben, sondern vom Winde auch auf wildwachsenden geführet werden. Schon nach 24. Tagen müssen sie zur Cochenille abgenommen und die junge Brut getödtet werden, oder wir sind in Gefahr, die ganze Pflanze in etlichen Jahren dadurch ausgerottet zu sehen. Ob sie gleich von der Mexikanischen sehr verschieden und mit einer Art weisser Wolle überzogen ist, die schwer abgenommen werden kann, auch nur *sylvestris* heisset; so wird sie doch geschätzet, das Pf. gereinigte mit 2 Stern Pagoden bezahlt, in angrenzende Länder verführt und in der Farbe schön befunden. Auch nach England ist schon viel gesendet und ich sende ebenfalls jetzo etliche Proben und einige mehrere Nachricht und Anmerkungen darüber nach Copenhagen an meinen alten bewährten Freund, Hrn. Pastor Chemnitz. Roxburgh war es auch, der die *Switenia febrifuga* entdeckte, als er noch in Samuikottah bey Coringo Botanikus der Englischen Compagnie war. D. Duncan in England hat eine Dissertation darüber herausgegeben und ihr den Indischen Namen *Switenia Soymida* beygelegt. Ausserdem hat Dr. Roxburgh auch schon Muskaten-Nüsse, Näglein, welche von den Moluckischen Inseln und Neu-Guinea angebracht worden, Pflanzen aus *Pulopinang* oder *Prince of Wales* Island, die das *Gummi elasticum* geben, und eine Menge andere ausländische nützliche Bäume angepflanzet, von welchen wir kürzlich einen Transport für unsern Missionsgarten erhalten haben, der schon viele exotische Pflanzen enthält. In der Insel Bourbon und auf Isle de France, wo ein geschickter Naturforscher Dr. Mace mit uns correspondiret, gedeihen die Näglein gut und werden schon Handlungsartikel. Auch die Muscatennüsse wachsen da, aber noch nicht häufig — A. L. Z. 1797. Int. n. 100. S. 841, 42.

J. Gough's Erfahrungen und Beobachtungen über das Keimen der Saamen. (Memoirs of the literary and philosophical Society of Manchester Vol. IV. P. 2. p. 310—374. et p. 488—506.).

Der Verf. hat sich durch schöne Versuche überzeugt, (was schon Scheele sah) dass sich dabey Kohlensäure bilde, die er vom Kohlenstoffe des Saamens und der Grundlage der Lebensluft im Luftkreise ableitet, da sie hingegen bey der Weingährung die gährenden Feuchtigkeiten allein hergeben (sollte sich Hr. G. davon wirklich versichert haben?); nur durch die Lappen könne der Saame aus dem Boden Saft in sich ziehen; der Anfang der Vegetation komme mit dem Verbrennen und Athmen überein: sind die Saamen gehörig angefeuchtet, so geben sie, auch wenn sie mit Stickgas umgeben sind, gekohltes, entzündbares Gas mit Kohlensäure von sich; aber sie hören auf zu wachsen, sobald sie in Stickgas gebracht werden, und scheinen also (auch nach den Versuchen des Hrn. v. Humboldt) des Reitzes der Lebensluft zu bedürfen; diese bewirke bey Saamen, was das Licht bey reiferen Pflanzen thue.

* * *

Les Plantes, poéme, par René-Richard Castel, ancien membre de la seconde legislature. 8. Paris, chez Migneret, an 5.
Journ. de Savans. an 5. n. 10. p. 299—304.

* * *

Boucher (von Abbeville) sur le Pois maritime... Pisum *maritimum* L. — Mag. encyclop. 3me an. No. 1. Tom. I. p. 27—31.
Sey nicht gut zu essen, und seine Cultur sehr schwierig.

* * *

Im Mag. encycl. an. 3. no. 2. Tom. 1. p. 271—274. befindet sich eine, aber sehr oberflächliche und unbedeutende Recension der 700 ersten Tafeln des Tableau encyclop. et méthod. des 3 R. de la nat. Botanique, par Lamarck.

* * *

Unter die *merkwürdigen* botanischen Recensionen gehört die, welche im Bd. XXXIV. St. 2. S. 432—434 der A. d. B. vom ersten Bande der *Species plantarum*, cura Willdenow geliefert ist, und welche gegen *vierzig Druckfehler* aufzuweisen hat.

Diff. inaug. de plantis monadelphis praesertim a Cavanilles dispositis, Praes. G. R. Boehmero, d. 22 Decembr. 1797, defendet Carol. Wilh. Smidt, Gorlitio-Lusatus. 4. Vittembergae, 1797. 3 Bogen. (Nat. Gorlitii, 1769.).

* * *

So wohl durch das ehedem von A. von Haller und neulich vom Dr. Usteri über die, 1770 gedruckte *Diss. de plantis in memoriam cultorum nominatis*, gefällte Urtheil, ingleichen durch den Nachdruck in Dr. Ludwig's *Opusculis ad Scient. natur. spectant.* bin ich veranlaſst worden, diese Schrift von neuem zu bearbeiten und bis auf die gegenwärtige Zeit fortzusetzen. Auch habe ich bereits gegen 800 Pflanzen-Gattungen gesammelt, welche wirklich ihren Namen von Männern, jedoch von verschiedenem Verdienste, erhalten haben: nur bin ich bey einigen zweifelhaft geblieben, ob solche auch zu diesen zu rechnen, oder ob die Benennung sich auf etwas anders beziehe; ja von denjenigen, welche gewiſs Männernamen führen, blieben noch einige in Ansehung des Namens und des Verdienstes unbestimmt. So deutet z. B. *Athanasia* auf den Kirchenlehrer; *Calepinia* auf den Auctor des Lexici; *Geeria* auf den Verfasser der Insekten-Geschichte; *Kruegeria* auf den Physicum u. s. w. Daher wünsche ich, daſs die in der neuern Botanik und Litterärgeschichte mehr Erfahrnen mich hierbey unterstützen und belehren möchten, und welche nach diesem Verzeichnisse entweder ganz aus der Zahl auszustreichen, oder durch Bemerkung des eigentlichen Namens und des Verdienstes beizubehalten wären.

Adelia La Mark et Linn.
Adliria Neck.
Athanasia Linn. et Schreb.
Baillieria Gmel. Syst.
Baillouviana Adans.
Barollaea Neck.
Bassovia Neck. et Schreb.
Belharrosia Adans.
Bergera Koenig et Schreb.
Bimaldia Scop.
Blankia Neck.
Boldavia Neck.
Bonaveria Scop. et Neck.
Bumelia Raeusch. Nom.
Calepinia Adans.
Callisia Loefl. et Schreb.
Cladenia Raeusch. Nom.
Dassovia Neck.
Dessenia Adans.
Dinklera Neck.
Dondisia Scop. et Neck.
Evrardia Adans.
Fosselina Allion.
Galardia Schreb.
Gazania Gaertn.
Geeria Neck.
Guilleminia Neck.
Hastingia Koenig.
Heizelmannia Neck.
Hetlingeria Neck.
Hoelzelia Neck.
Hoitzia Juss. et Gmel.

Hortensia Juss. et Gmel.
Kirganelia Räusch. Nom.
Krugeria Scop. et Neck.
Mahernia Linn. et Schreb.
Mapania Aubl.
Meyera Schreb.
Monsonia Cavan. et Schreb.
Morilandia Neck.
Muehlenbergia Schreb.
Mussaenda Gmel.
Neudorfia Adans.
Neurada Juss. et Gaertn.
Osterdamia Neck.
Peckea Aubl.
Poupartia Juss. et Gmel.
Prockia Brown. et Schreb.
Rassia Neck.
Raussina Neck.
Ravenalia Sonnerat.
Rhexia Gronov. et Linn.
Ricotia Linn. et Schreb.
Rindera Pallas.
Ruteria Medicus.
Sahlbergia Neck.
Salvedelia Neck.
Sansevieria Raeusch. Nom.
Schepperia Neck.
Schobera Scop.
Stickmannia Neck.
Stockhusia Raeusch. Nom.
Strelizia Aiton. et Schreb.
Valerandia Linn.
Verlangia Neck.
Vieusseuxia la Roche.
Willugbeja Raeusch.
Wisenia Gmel.
Wurmbea Thunb. et Schr.

Wittenberg. Dr. Geo. Rudolph Böhmer.

* * *

Ankündigung einer Gewächskunde für Freunde der Landökonomie und Thierarzneykunde.

Ueberzeugt, dass Landökonomie und Thierarzneykunde unauflösbar mit einander verbunden sind, bemühte ich mich schon seit mehrern Jahren, in die Gewächskenntniss dieser beyden Wissenschaften etwas tiefer einzudringen, und da auf meinem Wege mich weder Beschwerlichkeiten noch Kosten zurückhalten konnten, so ist es mir endlich gelungen, den Freunden obiger Wissenschaften etwas darzureichen, wofür ich ihren Beyfall mit Zuversicht hoffe. Es ist diess ein Werk, in welchem ich ihnen, durch anschauliche Begriffe Gelegenheit geben werde, eine umfassende Kenntniss in der ökonomischen und thierarztischen Kräuterkunde zu erlangen. In dieser Absicht werde ich:

I. Die Gewächse nicht in Abbildung, sondern auf das sorgfältigste getrocknet liefern.

II. In einer beygefügten gedruckten Beschreibung a) Klasse, Ordnung, Geschlecht und Charakter derselben, nach dem Linnäischen System angeben. b) sie sowohl nach ihren lateinischen als deutschen Provincial- französich. engländ.

länd. holländisch. dänischen u. s. w. Namen aufführen, und c) nicht nur die Natur, die äussern Kennzeichen und die Behandlung einer jeden dieser Pflanzen, deutlich beschreiben; sondern auch die innern Bestandtheile derselben nach den damit angestellten chemischen Versuchen und Erfahrungen, so wie ihre Anwendung zum Nutzen und Gebrauch in der Oekonomie und Thierarzneykunde bekannt machen. Das Werk erscheint in Heften, jedes zu zehn verschiedenen Gewächsen. Dasjenige, was etwa zur mehrern Kenntniss des Ganzen beytragen kann, als Saamen, Wurzeln u. s. w. werde ich nach der Gewächsnummer besonders beyfügen. Wenn mich bey diesem Unternehmen überhaupt ein reiner Eifer für wahre Nützlichkeit leitet, so ist es nicht minder die Hoffnung, dass ich vielleicht hierdurch im Stande bin, etwas zu einer mehrern Bestimmtheit der Gewächse im Ganzen beyzutragen; die mannigfaltigen dabey vorfallenden Irrthümer einigermassen zu verdrängen; die schädlichen derselben und ihre Wirkungen bekannter zu machen; und die im Kauf und Verkauf so oft vorfallenden Verwechselungen nach Möglichkeit zu verhüten. Jedes Heft, mit Inbegrif der Beschreibung und den vorhin bemerkten Nebendingen, kostet komplet 1 Rthlr. Pränumeration, ohne Pflanzen 10 Gr. Die Ausgabe der Hefte besorgt ausser mir der Buchhändler Nauk und der Litteratus Ribbe zu Berlin. Briefe und Gelder erbitte ich franco, und obigem Thaler noch 4 gr. zur zweckmässigen Emballage gefalligst beyzufügen. Das erste Heft ist bereits fertig, und wird seit 8 Tagen jedem Liebhaber verabfolgt.

Ratzeburg
Apotheker und Lehrer der Königl.
Thierarzneyschule zu Berlin.

* * *

Den 30 Julius 1797 starb zu Bayreuth Hr. Doctor Joh. Ludw. Chr. Koelle, dessen Inauguraldissertation... Spicilegium observationum de Aconito. Cum icone aeri incisa.... 1788 zu Erlangen bey Palm auf 60 Octavseiten herauskam.

* * *

Ankündigung.

Endesunterzeichnete sind gewillet, die im Hochstifte Hildesheim wild wachsenden Pflanzen unter dem Namen *Flora von Hildesheim* herauszugeben. Es sollen hievon jährlich, vom Jahre 1798 an gerechnet, drey Hefte, jedes mit *zehn* Stück illuminirten Kupfern und dem dazu gehörigen Texte und der erforderlichen Erklärung auf holländischem Papier in Folio, das Heft zu 2 Rthlr. in Conventionsmünze erscheinen.

Da

Da aber dieses kostspielige Werk nicht anders als auf Subscription unternommen werden kann, so werden die Liebhaber der Pflanzenkunde, welche an diesem Werke und dessen Fortsetzung Theil zu nehmen und es zu unterstützen gesonnen sind, hiemit gehorsamst und ergebenst ersucht, sich innerhalb dem bis einstehende Ostern offen stehenden Subscriptionstermine bey einem von uns postfrey schriftlich zu melden. Sollte sich wahrend dieser Zeitfrist eine hinlängliche Anzahl Subscribenten anfinden; so wird künftige Ostern das erste, Johannis das zweyte und um Michaelis das dritte Zehend, und so weiter jährlich in den angezeigten Zeitfristen ein Zehend, mithin werden jedes Jahr drey Zehende erscheinen.

Wer auf 10 Exemplare subscribirt, erhält das eilfte umsonst. Uebrigens werden sich die Unternehmer alle mögliche Mühe geben, das Werk durch typographische Schönheit, Genauigkeit und Richtigkeit zu empfehlen.

Hildesheim
d. 14 Jan. 1798.

Phil. Wagener.
Frid. Gruber d. Jüng.

Da auf die angekündigte Flora von Hildesheim sich bereits wider Erwarten so viele Theilnehmer gefunden haben, dass wir in Rücksicht des Aufwandes dieser kostspieligen Unternehmung gedeckt sind, so zeigen wir hiemit dem Publikum geziemend an, dass das erste aus 10 Blättern bestehende Heft zuverlässig auf bevorstehende Jubilatemesse erscheint. Bis dahin bleibt die Subscription zu 2 Rthlr. für jedes künftige Heft offen, nach dieser Zeit aber wird der Ladenpreiss 2 Rthl. 12 gr. seyn. Den Debit derselben hat Gerstenbergs und Dittmars Buchhandlung allhier übernommen, und wir ersuchen daher alle auswärtige Liebhaber der Pflanzenkunde, sich an die ihnen zunächst liegende Buchhandlung zu wenden, die alsdann von der genannten Handlung in bevorstehender Jubilatemesse ihre Exemplare beziehen wird.

Hildesheim
im Febr. 1798.

Phil. Wagener.
Frid. Gruber d. Jüng.

* * *

Dictionnaire élémentaire de Botanique, ou exposition par ordre alphabétique des préceptes de la Botanique, et de tous les termes, tant français que latins, consacrés à l'étude de cette science, par Bulliard. Nouvelle édition revue et corrigée avec le plus grand soin, d'après les indications de l'auteur et autres célèbres botanistes avec dix grandes planches Fol. représentant près de 500 figures dessinées par l'auteur, gravées magnifiquement, et imprimées en couleurs

couleurs d'après nature, à l'imitation du pinceau, dans le même genre que les plantes de l'herbier de la France: I. Vol. Fol. Papier fin d'Angouleme, imprimé en caracteres neufs. 27. L.

* * *

In der Botanik besitzt das Fränkische National-Museum unermeſsliche Schätze durch die Originalherbarien von Tournefort, Haller, Commerson, Adanson, Vaillant u. a. und täglich kommen groſse Pakete von Pflanzen aus fremden Ländern, z. B. vor kurzem aus den Philippinen. Der botanische Garten ist ein angenehmer Spaziergang und zu jeder Zeit offen; auch zu den Plätzen wo die Pflanzen stehen, ist der Zutritt fast den ganzen Tag frey, und jedermann kann da studieren. Die Gewächshäuser zeigt ein Gärtnerbursche um eine Kleinigkeit. Die Pflanzen sind im Ganzen nicht sehr sorgfältig unterhalten: es fehlt an hinlänglichem *Gelde*. Vorzüglich sichtbar ist dieſs bey den Gewächs- und Treibhäusern. Demungeachtet enthalten sie eine ungemein groſse Anzahl höchstseltener Pflanzen. Vorzüglich sieht man hier Gattungen, die man anderswo vergebens sucht: den Nelkenbaum, Muskatnuſsbaum, Brodfruchtbaum, die Kokospalme, Sagopalme u. d. gl. Etwas weniger zahlreich sind die Arten. Dieſs kommt daher, weil der Prof. Juſsieu, ein äusserst feiner und angenehmer Mann, sich von jeher mit vorzüglicher Vorliebe auf das Groſse der Wissenschaft, die Classifikation und die Gattungen, gelegt und die Menge der Arten weniger geachtet hat, als die Anzahl der Gattungen. Eben so ist es im freyen Lande, wo man jedoch eine groſse Anzahl merkwürdiger Pflanzen findet. Schade, daſs nur noch wenige sichtbar waren: wir konnten sie aber aus den Zetteln schätzen. Denn jede Pflanze im freyen Lande hat neben sich ihre systematische Benennung mit Angabe des Autors. Die eingeschlossenen Pflanzen haben keine Zettel, warum? weiſs ich nicht. Eine Zeder von Libanon hatte hier die Gröſse und Stärke einer ansehnlichen Fohre. — Daſs man nichts abbrechen darf, versteht sich von selbst. — A. L. Z. 1798. Int. n. 22. S. 186, 187.

* * *

J. Heringa Redevoering ter Gedachtenisse van Steven Jan *van* Geuns beroemden Hoogleeraar der Genees-Mensch-Kruid- en Scheid-Kunde aan de Hooge School te Utrecht enz. Uitgespr. voor het Utrechtsche Departem. der Maatsch. T. N. v. 't Algem. op den 25 van Zomerm. 1795. in de Pieterskerk. Waar achter eenige Ophelderingen en Levensbyzonderheden van de vroegste Jeugd des Overledenen tot aan den Dood. Met deszelfs Pourtrait door R. Vinkeles. gr. 8. Utrecht, van Paddenburg en Zoon, 1796. 1. Fl. 8 St. Sch. Pap. 2 Fl. 4 St.

In der Breitkopf-Hättelschen Buchhandlung wird diese Ostern das erste Heft eines neuen Werkes von mir über die Schwämme, unter dem Titel:

Icones et Descriptiones Fungorum minus cognitorum cum Tab. VII. coloratis, fol. min.

erscheinen, worin getreue Abbildungen vorzüglich der grössern Arten, und soviel es mir möglich war, vollständige Beschreibungen und Beobachtungen, im Bezug auf verwandte Arten geliefert werden.

Wenn man von der Nützlichkeit der Abbildungen bey den sogenannten vollkommneren Gewächsen, deren Kenntniss doch auf eine mannigfaltig verschiedene Art leichter ausgebreitet werden kann, überzeugt ist, so achte ich es für überflüssig, die Nothwendigkeit davon bey den Schwämmen darzuthun, da so viele, unter andern das grosse Heer der Blätterschwämme wegen ihrer Substanz nur von kurzer Dauer sind, und man bis jetzt noch keine sichere und wohlfeile Mittel*) entdeckt hat, um sie ganz kenntlich und für die Zerstörung sicher aufbewahren zu können; andere dagegen wegen ihrer Kleinheit nur durchs Microscop deutlich dargestellt werden können. Ausser dem Vergnügen, das sie den Liebhabern und Kennern von mannigfaltigen Nüancen sowohl in der Bildung, als vorzüglich auch in der Farbe gewähren, können auch gute Abbildungen zu einem Herbarium artificiale dienen, weil die meisten in einem Herbarium vivum nicht können aufgenommen werden.

Zu gleicher Zeit zeige ich hiemit an, dass in eben diesem Verlage in der Michaelismesse meine Synopsis fungorum erscheinen wird, worin alle bis jetzt bekannten Schwämme aufgenommen werden sollen. Um mich aber durch die Autopsie von der Authenticität einiger hin und wieder als neu beschriebenen Arten der sicheren Synonymie wegen zu überzeugen bitte ich diejenigen Kräuterforscher, die sie bekannt gemacht haben, mir dieselben, wäre es auch nur zur Ansicht, gefälligst mitzutheilen. Wenn auch von andern Pflanzenfreunden seltene und neue Arten entdeckt sind, oder sollten sie über einige noch zweifelhaft seyn, so ersuche ich sie, wie dies von verschiedenen geschehen ist, mir diese nur zu übermachen, worüber ich dann, soweit meine Kenntniss reicht, bestimmte Antwort mittheilen, und bey den neuen Arten, insofern ich sie selbst nicht besitze, den Namen des Entdeckers in der Synopsis nennen werde.

Göttingen im März 1798.

H. C. Persoon.

Vor

*) Die Methode succulente Pflanzen oder einzelne Blumen in Sand zu trocknen, habe ich auch bey einigen nicht sehr fleischichten Schwämmen mit gutem Erfolg angewandt, wo sie ihre Bildung und Farbe ziemlich gut behielten. Der Zerstörung der Insekten bleiben sie allemahl sehr ausgesetzt, wogegen man sie in Papier gewickelt, zum Theil sichern kann.

Vor kurzem las G. T. Goodenough Esq. in der grossen englischen Ackerbaugesellschaft einen Auffatz vor: über den grossen Nutzen, den das Einweichen des Saamens der Gerste und des Habers gewähre. Durch das Verfahren alles Saamengetreide gegen 30 Stunden einzuweichen, befördere man ein gleichförmiges Wachsthum der Früchte, und verhindere, dass der Saame nicht zu verschiedenen Zeiten aufgehe, welches der Fall vorzüglich in trockenen Jahreszeiten sey. — Mr. G. hat dies schon seit mehrern Jahren mit allem seinen Saamengetreide beobachtet und reichlichen Vortheil davon gezogen.

* * *

Gerardi Vrolik oratio de eo, quod Amstelaedamenses ad rem botanicam exornandam contulerunt. 4. Amstelaed. ap. P. H. Dronsberg, 1797. 70 pag. Mag. Enc. Tom. V. (3. Ann.) p. 551—561.

* * *

Das Smyrnium *perfoliatum*, eine der allerseltensten deutschen Pflanzen, wächst auf dem Kobel, zwey Stunden ober Presburg, bey Theben, an dem Ausflusse der March in die Donau.

* * *

Am 30sten December 1797 starb der Mecklenburg-Schwerinische Consistorialrath, Hof- und Domprediger, Hr. Henr. Jul. Tode, in einem Alter von 65 Jahren. Er ist Mitglied der naturforschenden Gesellschaften zu Berlin und Halle gewesen, und hat sich, vorzüglich durch seine *Fungos Mecklenburgenses selectos* unter den Botanikern einen bleibenden Namen erworben.

* * *

Targioni Tozetti, der jüngere, hat bemerkt, dass die Lemna, da, wo sie das ganze Wasser bedeckt, sogleich weit ausweicht oder sich zurückzieht, sobald man neben ihr einen Zweig von Rhus *radicans* eintaucht. Wirft man ein Stückchen von einem Blattstängel ins Wasser, so bewegt sich dieses eine Zeit lang nach allerley Richtungen, wobey zugleich bald aus dem einen, bald aus dem andern Ende eine ölichte Materie hervordringt, die wohl allerdings die Ursache der Bewegung ist. Eine ähnliche Zurückstossung bemerkt man bey mehrern Pflanzen, die einen milchichten Saft von sich lassen; nächst Rhus am stärksten Schinus *molle*. — Atti della R. soc. econ. di Firenze, ossia de Georgofili. Vol. III.

* * *

Endlich hat der Ginkgo *biloba* in Europa geblühet, und zwar im Garten zu Kew frühe im Frühjahr. Im dritten Bande der *Linnean Transactions* p. 330-332. liefert Hr. I. E. Smith folgende nach der Natur verfertigte, systematische Beschreibung:

SALISBURIA.

Monoecia *Polyandria.*

Char. Gen.

Masc. *Amentum* nudum, filiforme. *Antherae* incumbentes, deltoideae; loculis apice tantum connexis.

Foem. solitarii. *Calyx* 4 fidus, persistens. *Drupa* supera globosa, putamine triangulo. *Semen* albuminosum, bicotyledoneum.

Salisburia *adiantifolia.*

Gingko vel Ginan, vulgo Idsio, arbor nucifera, folio adiantino. Kämpf. *Amoen. Exot.* 811. cum icone.
Gingko biloba, foliis Adianti Thunb. *Fl. Jap.* 358.
Gingko biloba. Linn. *Mant.* 313.

Descr. Fruct. *Pericarpium*, *Drupa* pallide fusca, supera, globosa; *Caro* dura, crassa, putamini arctissime cohaerens; *putamen* tenue, osseum, ovale, triangulum, glabrum, apice acutum, uniloculare. *Semen* solitarium, ovale, basi angustatum, magnitudine fere putaminis; *integumenta* duo, fusca, membranacea; alterum putamini adhaerens, alterum semini; *albumen* virescente-album, semini conforme, amygdalinum; *embryo* luteus, basi albuminis insertus, rectus, bicotyledoneus.

Es scheint mir übrigens sehr überflüssig und gegen die Regeln der Kunst, dass Hr. *Sm.* sowohl den Gattungs- als den Trivialnamen dieser Pflanze abgeändert. Gingko tönt doch wahrlich so gar barbarisch nicht, und *biloba* ist besser als *adiantifolia*, denn alle Trivialnamen, die eine Vergleichung mit einer andern Pflanze involviren, hinken. Lasst uns also eine andere neue Gattung, an der es Herrn Smith nicht leicht fehlen kann, nach dem trefflichen Salisbury benennen, und der Gingko bleibe ihr alter Name!

* * *

Folgendes ist ein *wörtlicher* Auszug aus der Vorrede zum Index plantarum Horti electoralis Manhemiensis Autore Frid. Casim. Medicus etc. Cum tabula aenea. 32°. Manhemii, typis Academicis, 1771. p. 70.

„Index, quem hic trado, horti, munificentia Electorali nuper exstructi, eas continet plantas, quas superiore aestate ad genera et species revocare, tempus

pus licuit. In eis distribuendis Linnaei sequor systema, *omnium quae nosco, optimum*; artificiale quidem, sed cum naturale adhuc desideramus, a plurimis acceptum ac probatum. Indicis talis ideam et exemplar Celeb. Jacquinius primo dedit, sed ordo alphabeticus displicuit multis, mihi eo magis displicet, quod empiresi, in studio botanico, ut in aliis perniciosissimae, ansam praebeat.

Systematis naturalis editioni duodecimae eo magis inhaesi, cum clavem ad *genera et species Plantarum*, aut, si mavis, indicem horum librorum locupletissimum contineat. In hoc *systemate* primus numerus simul indicat numerum in *Generibus Plantarum* adhibitum, secundus paginam *Specierum Plantarum* indigitat. Simili modo in indice meo primus numerus numerum generis et in *Generibus Plantarum* et in *Systemate Naturae* ill. Linnaei adhibitum, posterior paginas *Specierum Plantarum* indicat. Itaque, cum hi libri in omnium manibus sint, non necesse erit, synonyma et phrases autorum hic collecta, in catalogis autorum toties repetita, impressa et dudum biscocta, referre. Non inanes sunt, fateor, multorum querelae, quod quilibet, qui catalogum conscribere velit, semper pinacem describere et exscribere satagat. Facile sic libri in alphabetha extenduntur, sed quinam inde fructus scientiae, quinam emtoribus? Pauculas, quas addunt, observationes tanto pretio emere, taedet quam plurimos."

* * *

Auszug aus einigen Blättern des Redacteurs vom Junius 1798.

Die republikanische Flüte, la Belle Angelique, vom Bürger Capitain Baudin kommandirt, war vor ungefähr zwei Jahren mit einem Pass von der Englischen Regierung von Havre nach der spanischen Insel Trinidad abgegangen. Durch Seeschaden genöthigt lief sie zu Santa Cruz in Teneriffa ein, besuchte sodann verschiedene amerikanische Kolonien, und kehrte endlich von Porto Ricco nach Europa zurück. Als sie nach einer Ueberfahrt von 55 Tagen auf der Rheede von Havre ankam, wurde sie durch die Division unter den Befehlen des Commodore Strachan angehalten, und man liess sie unter dem Vorgeben, dass Havre bloquirt, zwei Drittel davon sogar schon durch ihr Feuer zerstört sei, und dass man in zwei Tagen dasselbe wieder anfangen werde, um die Stadt vollends zu vernichten, nicht daselbst einlaufen. Der Capitain Baudin hatte mit Strachan und seinen Officieren eine anderthalbstündige Unterredung, konnte sie aber nicht überzeugen, dass es rühmlicher für sie seyn würde, eine Expedition zu begünstigen, deren guter Erfolg für ihr Land so interessant wäre, wie für Frankreich — als eine Stadt zu bombardiren, die sie, wie sie wohl wüssten, nicht nehmen könnten. Der Commodore schien für seine Person von der Wahrheit dieser Bemerkung überzeugt, er entschuldigte sich aber mit der Strenge seiner Verhaltungsbefehle, und stellte es dem Capitain frei, sich in einen

nen Hafen ostwärts von Fecamp zu flüchten. So gern dieser in Havre eingelaufen wäre, um seine Smmlungen mittelst der Seine nach Paris zu schaffen, so musste er doch nachgeben, und ankerte am 19 Prairial (VI Jahr) um 4½ Uhr Abends zu Fecamp. Bald nach seiner Ankunft erhob sich ein Sturm der, wenig Stunden früher, vielleicht die Expedition vereitelt, und den Englischen Befehlshaber mit Schande bedekt hätte.

Der Bürger N. Baudin, der zugleich das Schiff und die botanische Expedition kommandirte, bringt von dieser Reise die schönste und reichste Sammlung lebendiger Pflanzen mit, die man je in Europa gesehen hat. Unter einer Anzahl von 3500 exotischen Gewächsen, die das Resultat der Nachforschungen des Capitains und der ihn begleitenden Naturkundigen sind, zeichnen sich besonders durch ihre ausserordentliche Höhe die Kohlpalmen, die Kokosbäume, die Avogado's, die stachlichten Palmen (palmiers epineux) und viele andre bisher unbekannte Arten aus, wovon einige bis 25 Fuss Höhe und 15 Zoll im Durchschnitt halten. Die Ankunft so vieler Seltenheiten zu Paris wird nicht allein eine Zierde des botanischen Gartens, sondern auch einen Gegenstand der Bewunderung für die ganze Hauptstadt abgeben.

Ausser der Sammlung von lebenden Pflanzen hat man aber auch die getrockneten, die Holzarten, die Vögel, die Insekten, und tausend andere Gegenstände der Naturgeschichte keinesweges vernachlässigt, so dass der vollkommen glückliche Erfolg dieser Reise, nicht nur die Meinung, die man von den Talenten ihres Anführers hatte, bestätigt, sondern auch den Kenntnissen und der Thätigkeit der Botaniker und Naturforscher, die unter seinen Befehlen standen, das vortheilhafteste Zeugniss giebt.

* *
*

In der Vorrede zu seiner *Flora Oxoniensis* giebt uns p. XII. Hr. Sibthorp folgende Nachricht von dem beym botanischen Garten zu Oxford aufbewahrten *Phytopinax*:

„Conflatus est primo ex ipsius Sherardi laboribus, qui cum diu multumque peregrinatus esset, sagax et diligens ipse Naturae Speculator, multa congessit, quae huic operi inservirent, mox ab aliis, ut erat ejus apud Botanicos nomen, et auctoritas, quamplurima accepit eum in finem transmissa, ut in suas classes ab ipso distribuerentur, et propriis nominibus et titulis insignirentur. Ita accrevit et Pinax iste, et tanta insuper stirpium copia, quas curiose exsiccatas et ordinate digestas in scriniis suis repositas conservavit noster, ut teste Linnaeo, Oxonio in hoc genere prae aliis palmam daret. Sed et Collectanea nostra, postquam ea viderit Linnaeus, novis adhuc incrementis auctiora evasere; octoginta scilicet Volumina plantarum maxime Orientalium characteribus Malaicis inscriptarum, quae Carolus Dubois, Societatis Anglorum apud Indiam Orientalem

talem Mercaturam facientium Thesaurarius, comparavit, ut in horti usum dono ejus accederent, Pater meus et in hac Cathedra antecessor impetravit. Nec silentio praetereundus est celeberrimus Thomas Shaw, qui cum Aegyptum et Lybicas oras visendi gratia perlustraverit, stirpes rariores, quas exinde reportavit, hic loci conservari voluit.

* * *

Wartung des Zuckerrohres und Zubereitung des Zucker's auf der Insel St. Eustache.

(S. Euphrasen's Reise übers. v. Blumhof, S. 276.—282.).

Das Zuckerrohr wird durch Ableger oder abgehauenes Rohr verpflanzt, welche, nachdem die Plantage umgegraben ist, in die Erde gesetzt werden. Die Plantage wird in kleinen viereckigten Rauten umgegraben, und das Rohr auf jede Ecke dieser Rauten gepflanzt, wo es in so gerade Reihen zu stehen kommt, dass man durch die Pflanzung auf eine weite Distanz zwischen dem Rohr hin sehen kann. Diese Reihen sind eine Elle oder fünf Quartier von einander, und das Rohr wächst 8 oder 10 Fuss hoch. Die Dicke ist beynahe der des spanischen Rohrs gleich, nimmt aber gegen die Spitze zu ab. So wie das Rohr ausgewachsen und reif ist, werden die Blätter unten an der Wurzel gelb und fallen nach und nach ab. Ungeachtet das Rohr freudig wuchs, so fand ich doch kein einziges, welches Zeichen von Blüthe zeigte, welches davon herrühren dürfte, dass sie zu jung waren, und zum Blühen längere Zeit brauchen, als sie gewöhnlich auf der Plantage stehen. Nachdem das Rohr ausgewachsen und Reife erlangt hat, welche der Plantageeigenthümer oder Vorsteher für die beste, um den meisten Zucker zu geben, erachtet, so wird es an der Wurzel abgeschnitten, von Blättern gereiniget und so bald die Spitze so dünn wie ein Finger geworden ist, wird sie abgehauen. Die untern groben oder bereits gelben Blatter bleiben auf dem Lande liegen, die obern jüngern und frischen sammelt man zum Futter für Pferde, Maulesel, Ochsen und Kühe. Die Spitzen werden zu Ablegern und der Rest zum Dachdecken gebraucht. Das Rohr wird von Sklaven zur Zuckermühle gefahren oder getragen, woselbst es zermalmt und der Saft davon abgesondert wird.

Die *Zuckermühle* ist so eingerichtet, dass sie entweder vom Winde wie eine Windmühle getrieben, oder auch von Pferden oder Mauleseln gezogen wird; erstere waren hier am meisten im Gebrauch. Der obere Theil der Mühle gleicht einer Windmühle und wird auf eben die Art nach dem Winde gestellt. Der untere Theil ist hingegen sehr ungleich. Unter der Mühle liegt ein grober und starker Balken, auf welchem drey eiserne Walzen stehen. An den Enden dieses Balkens steht auf jeder Seite ein Balken senkrecht, auf deren Enden ein

ein anderer Balken gerade wie der untere liegt, nur nicht so stark, welcher die Walzen oberhalb regiert. Die Walzen sind von gegossenem Eisen, etwa $3\frac{1}{2}$ Fuss oder etwas darüber hoch. Die, welche in der Mitte steht, ist immer die grösste und hat etwas über $1\frac{1}{2}$ Fuss im Durchmesser; die beiden andern an den Seiten sind etwas kleiner, in Ansehung des Durchmessers, die Höhe aber ist dieselbe. Durch diese Walzen sitzt eine Axe oder Eisenstange, auf welcher sie stehen, und umlaufen, wie das Wasserrad an kleinen Mahlmühlen (Squaltquarn). Die Axe steht mit dem untern dicken Balken in einem metallenen Schuh und das andere Ende steht in einem ähnlichen Schuh in den obenliegenden Balken. Die Axe der grösten oder zwischenstehenden Walze reicht hinauf bis zum Kammrade, durch dessen Umlauf die Walzen umgetrieben werden; die Walzen sind perpendiculair gestellt, und so dicht zusammengepasst, dass wenn die Walze, welche in der Mitte steht und vom Windrade umgetrieben wird, wie ein Mühlstein herumläuft, sie die beyden andern mit sich herumtreibt. Wenn die Walzen so in Gang gekommen sind, so stehen auf jeder Seite der Walzen zwey Neger gegen einander, welche mit der rechten Hand das Rohr zwischen die Walzen stecken, und mit der andern das zermalmte und bereits ausgepresste, welches von der andern Seite kommt, wegnehmen. Der auf diese Weise ausgepresste Saft, rinnt durch den obern Boden auf den andern, welcher so dicht ist, dass kein Saft verlohren geht, und zugleich concav, damit derselbe sich sammeln soll. Von hieraus gehen nachdem Rinnen, welche den Saft zur Zuckersiederey leiten, welche nicht weit davon liegt. Die Neger, welche bey den Walzen stehen und dazwischen das Rohr einstecken, müssen an die Arbeit gewöhnt und sehr vorsichtig seyn, damit nicht die Finger mit unter die Walzen hommen. Man hat Beyspiele, dass unvorsichtigen Sklaven, welchen dieses begegnete, indem sie das Rohr zu lange hielten, nicht nur die Hand und der Arm zerquetscht, sondern auch der letztere vom Leibe weggenommen wurde, wodurch diese unglücklichen Menschen ihr Leben einbüssten. Nachdem der Saft auf die obenbemerkte Weise ausgepresst worden, so stapelt man das zermalmte Rohr in grosse Haufen zusammen, damit es trocken werde, worauf es zu Brennholz beym Zuckerkochen gebraucht wird. Ein Plantageeigenthümer wendet vom Zuckerrohr alles zum Nutzen an. Die gröbern, untern und gelben Blätter, welche auf der Plantage liegen geblieben, werden daselbst getrocknet und aufgebrannt, und die Asche düngt den Boden zu einer neuen Pflanzung.

Die *Zuckersiederey* ist nach der Grösse der Plantage mit mehrern oder wenigern Kesseln eingerichtet. Diese letztern sind wie Thrankessel eingemauert, und der eingegossene Saft des Zuckerrohrs wird so lange darin gekocht, bis er körnig wird, und in kleine Krystallen anschiesst, wo man ihn verschlagen läst. Während des Kochens wird etwas ungelöschter Kalch zugesetzt. Wenn der

Saft

Saft gekocht ist, so wird er in Kühlfässer gefüllt, wo er sich körnt und zu Puderzucker krystallisirt, welcher, so bald er trocken ist, aufs Zuckerfass gefüllt wird.

Die *Kühlkästen* sind von Brettern so dicht gemacht, dass der gekochte Zucker, welcher warm hineingegossen wird, nicht durchrinnen kann. Sie sind weit und flach, vierkantig, jede Seite etwa 8 Fuss lang und einen Fuss hoch. Der Boden ist mit vielen Löchern durchbohrt, in welche Zuckerrohr gesteckt wird, damit der warme Zucker nicht fortrinne, und nachher der Syrup durch diese Löcher sich vom Zucker absondere, welcher sich in einem Keller oder auf einem ausgehöhlten Boden sammelt, von wo er durch Rinnen zur Rumbrennerey geleitet wird. Sobald aller Syrup abgelaufen und der Zucker getrocknet ist, wird er auf die Zuckerfässer gefüllt.

Das Zimmer, worin die Zuckerfässer stehen, hat keinen Boden, sondern blos Balken, welche 3 Quartier oder 1 Elle von einander liegen. Unten ist ein concaver Boden, auf welchem sich der Syrup sammelt, welcher von den Zuckerfassern abläuft, wenn sie mit frischem Zucker gefüllt werden. Wenn der Zucker auf das Fass gebracht wird, so stellt man das eine Ende auf die Balken; durch den Boden sind 3 bis 4 Löcher gebohrt, worein Zuckerrohr gesteckt wird. Der Zucker wird durch das obere Ende, dessen Boden herausgenommen worden, eingefüllt. Wenn das Fass gefüllt wird, und der noch im Zucker übrige Syrup durch die Löcher im Boden fortrinnt, so werden die Röhren nach der Hand hinaufgezogen; wenn hingegen das Fass gefüllt und der Syrup abgelaufen ist, so nimmt man die Röhren weg. Nachdem steht das Fass einige Zeit, damit der Zucker zusammensinken möge, wo noch Füllzucker aufgelegt wird, ehe man es zuschlägt.

Die Rumbrennerey besteht aus 2, 3 oder mehrern eingemauerten Pfannen, welche sowohl als die ganze übrige Vorrichtung andern Brennereygeräthschaften gleicht. Aller Syrup, welcher vom Zucker abfällt, wird hieher gesammelt und zu Rum gebrannt.

* * *

Leopold Trattinnik zu Wien, welcher sich daselbst schon längst durch seinen Eifer, zur Aufnahme der Botanik und Oekonomie das Seinige beyzutragen, rühmlich bekannt gemacht hatte, gedenkt eine auf diese Gegenstände sich beziehende periodische Schrift herauszugeben. Die Gegenstände, welche sie umfassen soll, sind folgende: 1) Pflanzenkunde überhaupt, und vorzüglich oestreichische, besonders in so fern solche für den Oekonomen, Arzt oder Staatsmann von Wichtigkeit, einer Verbesserung, Berichtigung oder Erläuterung fahig, oder bedürftig ist. 2) Botanische Physiologie und Naturgeschichte der Gewächse. Unter diesen Artikel gehört die Untersuchung, wie fern es möglich

 sei,

sei, Pflanzen der Südländer an das gemäſsigte und nördliche Klima zu gewöhnen. 3) Kultur der Gewächse. Empfehlung gewiſser Arten von Pflanzen zum allgemeinen Anbaue. Anzeige solcher Gewächse, welche sich besonders in groſsen Städten vorzüglich zur Verschönerung öffentlicher Lustörter, zur Bedeckung vor Ueberschwemmungen, Sturmwinden und dgl. empfehlen. Ueberhaupt Gegenstände der botanischen Polizei, des Forstwesens und des Feldbaues. 4) Garten-Kunst. Ideen zu botanischen und andern Garten-Anlagen. Beschreibung mancher Naturgegend. Vorschläge zu Inschriften und Monumenten. 5) Litterarische Anzeigen, Handbibliotheken für Oekonomen, für Gartner, für vaterländische Botaniker; Nachrichten von ökonomisch-botanischen Instituten; Beyträge zur Litterar-Geschichte der Botanik; Anzeigen vorzüglich merkwürdiger neuer Werke, Uebersicht der Fortschritte in der Botanik, und der noch bestehenden Unvollkommenheiten. Grundsätze der Arzneymittellehre; chemische Berichtigungen; physiologische Entdeckungen. — Dieses Werk soll in zwanglosen Heften von ungleicher Bogenzahl und in unbestimmten Zeiträumen erscheinen. — A. L. A. 1798. n. CII. 1029.

* * *

Deutschlands Giftpflanzen

in vollständigen und getreuen nach der Natur verfertigten Abbildungen, von Hofrath Kerner, begleitet mit einer gedrängten Darstellung ihres Baues und der darin liegenden Bezeichnungs-Merkmale, der Wohn- und Standörter, Blüthe- und Reifungs-Zeit, Dauer, der nächsten sinnlichen Eigenschaften, der Wirkungsart, der Behandlung durch sie vergifteter Personen, und der Bedingungen eines davon zu machenden nützlichen Gebrauchs.

Von diesem Werke, welches zur Bequemlichkeit der Abnehmer, Stückweise, jedes Stück zu 30 Kr. Reichsgeld, ausgegeben wird, ist das erste Stück, welches den Stechapfel, Datura stramonium, abhandelt, bey Unterzeichnetem zu haben. Briefe und Geld werden postfrey und, bey der Abholung des erschienenen Stücks, zugleich die Vorausbezahlung auf das nächste, das nach einem Monate erfolgen wird, erwartet.

Stuttgart, 1798.

J. S. Kerner.

* * *

Aus Briefen, Madrid d. 20 Januar 1798.

Von der Naturgeschichte werden nur zwey Zweige einigermaſsen bebaut: Botanik und Mineralogie. In Ansehung der ersten sollte man das Meiste vom botani-

botanischen Garten und dessen Aufsehern erwarten. Diess ist aber nicht. Der Garten ist so mittelmassig, dass wir den besten Privatgarten in Hamburg reicher achten. Die dabey angestellten Lehrer sind ebenfalls nur sehr mittelmassig unterrichtet. Ein desto besserer Kräuterkenner ist Cavanilles, und zugleich der liebenswürdigste und gefälligste Mann. Eine Empfehlung von Desfontaines in Paris hat uns bey ihm eine so vortheilhafte Aufnahme verschafft, dass er nun schon mehrere Vormittage nacheinander seine ganze Pflanzensammlung mit uns durchgeht, und uns fast von allen spanischen Pflanzen Exemplare giebt, vorzüglich von den von ihm neuentdeckten Arten, die sich vielleicht auf ein paar Hundert belaufen. Sogar die noch unbeschriebenen giebt er uns, welches ich von Seiten eines Schriftstellers für besonders uneigennützig halte. Er hat in seinem Vaterlande Valencia, das er vor nicht langer Zeit drey Jahre lang durchreiste, allein zwölf neue Arten der Gattung Cistus entdeckt. Sie können daraus den grossen Reichthum Spaniens und des anliegenden, in mancher Rücksicht noch merkwürdigern, Portugalls abnehmen. — Zuverlässig wird Ihnen ein so offner und mittheilender Charakter, als der seinige, hier ein seltnes Phänomen scheinen; er ist es auch gewissermassen; doch findet sich ein gewisser Zug von Grossmuth nicht selten. — A. L. Z. 1798. Int. n. 71. S. 605, 606.

* * *

Am 30 Julius 1797 starb Johann Ludwig Christian Koelle, Doctor der Medicin und Chirurgie, Königl Preuss. wirklicher Medicinalrath, und erster Landphysicus zu Bayreuth, wie auch Mitglied der botanischen Gesellschaft in Regensburg; geboren zu Münchberg im Oberland des Fürstenthums Bayreuth, Anno 1763 den 18ten März. Die Koellesche Frau Wittwe bietet das Herbarium ihres Mannes, das aus mehr als 3000 meist vaterländischen und zum Theil seltenen ausländischen Arten besteht, und gröstentheils gut erhalten ist, zum Verkauf an. — Ueber Koelle's Leben siehe Salzb. Z. 1798. III. n. 64. S. 217—23.

* * *

Zu Wien wird im Fache der Botanik zur Aufnahme der inländischen Pflanzen-Kenntniss nächstens eine schone Anstalt zu Stande kommen. Von Seiten des Kaiserlichen Hofes ist bereits der Antrag gemacht worden, eine *Floram Austriacam* in der Natur herzustellen. Es soll nämlich im Garten des Schlosses Belvedere zu Wien, wovon ein Theil bereits seit vielen Jahren der Botanik gewidmet ist, noch ein besonderer Platz zur Kultur aller in den deutschen oestreichischen Staaten wild wachsenden Pflanzen angewandt werden. Dr. Nic. Th. Host, ein in dieser Wissenschaft gründlich bewanderter Mann, welcher bereits

 durch

durch mehrere Schriften, und erst neuerlich durch seine *Synopsin plantarum in Austria provinciisque adjacentibus sponte crescentium.* 8. *maj. Vindob. ap. Wappler*, 1797. (2 Rthlr.) seine ausgebreiteten Kenntnisse in diesem Fache bewiesen hat, wird dem höchsten Auftrage zu Folge die Anlage dieses Gartens übernehmen, da ihm ohnehin die Aufsicht über den im Belvedere schon bestehenden botanischen Garten bereits seit längerer Zeit anvertraut war. — A. L. A. 1798. Jul. n. CV. S. 1063.

* * *

Um der Industrie eine neue Quelle zu eröffnen, und den starken Ausfluss des Geldes in das Ausland zu hemmen, bemühte sich Leopold Trattinnik zu Wien, ein in der Chemie, Naturgeschichte und Oekonomie sehr erfahrner Gelehrter, die Bewohner der oestreichischen Staaten zum Baumwollenbau aufzumuntern, und gab in dieser Rücksicht folgende kleine Schrift heraus: *Anleitung zur Cultur der ächten Baumwolle in Oestreich von Leopold* Trattinnik. 8. Wien, 1797. 26. S. Darin lehrt der Verfasser erstlich, welche Gattung von Gossypium gebauet werden soll, nämlich nur *herbaceum* und *hirsutum;* dann folgen Vorschriften über die Zeit, wenn, und den Ort, wo dieses geschehen soll, und endlich über die Art, auf welche die Pflanzen sollen behandelt werden. Am Ende legt der Verf. seinen Lesern den mannigfaltigen Nutzen vor Augen, welchen die Kultur der Baumwolle sowohl demjenigen, der sich derselben widmet, als auch dem Staate überhaupt gewähren würde. — A. L. A. 1798. n. CXXXIII. S. 1342.

* * *

Die Mikroskope gehören ohne Zweifel mit zu denen Instrumenten, welche die angenehmsten und nützlichsten Beschäftigungen gewähren: allein der bisherige Preis machte, dass viele Liebhaber darauf Verzicht thun mussten. Ich glaube daher einem grossen Theile des Publikums einen Dienst zu erweisen, wenn ich hiermit anzeige, dass ich gesonnen bin, folgende Sorten zu den billigsten Preisen auf Pränumeration zu liefern.

1) *Microscopia composita*, mit 5 verschiedenen Veränderungen, nach Kuffscher und Adamsscher Art. Sie stellten die Objecte, wie die bekannten Hofmannschen, ohne alle Farben deutlich und helle dar, und mit dem Apparate, der von gutem Holze und lackirt ist, kann man alle Versuche machen. Wer da weis, dass ein gutes Compositum oft mit 50 oder 60 Rthlr. bezahlt wird, wird eine Pränumeration von 10 Rthlr. Cour. billig finden, wofür ich ein solches Instrument zu Ostern 1799. wohl emballirt abliefere.

2) *Son-*

2) *Sonnenmikroſkope*, ſo auch als Simplicia anzuwenden ſind. Es gehören dazu 2 ſchöne Linſen, einige Objectenſchieber, überhaupt aller zum Beobachten nöthige Apparat. Die dabey befindliche Anleitung des Gebrauchs, wird durch ein Kupfer ſo verdeutlichet, daſs es einem jeden leicht wird, dieſes ſo äuſſerſt beluſtigende Inſtrument, wodurch man einen Floh oder Milbe, ſo groſs wie ein Kalb, an einer Wand darſtellen kann, ohne weitere Belehrung zu gebrauchen. Wer daſſelbe zu beſitzen wünſcht, pränumerirt 2 Rthlr. 12 gr., und erhält alsdann daſſelbe zu *Weynachten* a. c. in einem Emballagekaſten ohnfehlbar.

3) *Sonnenmikroſkope*, ſo *mit* und *ohne* Verfinſterung des Zimmers gebraucht werden können. Sie ſind nicht wie die *Branderſchen*, ſondern nach eigenen Ideen verfertiget, ſo daſs ſie in mancher Hinſicht neu ſind. Man pränumerirt darauf ſechs Rthlr. Cour. wofür ich ein ſolches Inſtrument ebenfalls zu *Weynachten* a. c. abliefere.

Sollten ſich nun zu dieſen Sorten Liebhaber finden, ſo erſuche ich dieſelben ergebenſt, ſich deshalb bis zum Ende Septembers, in *frankirten Briefen*, entweder directe an mich, oder an den Hrn. Buchhändler Leich zu Brandenburg, oder an die Herren Concha et Franke zu Berlin zu wenden, die mir auch ihre Pränumeration durch einen Schein beſtätigen werden. Wenn Prediger, Buchhändler u. ſ. w. die Güte haben wollen, darauf Pränumeranten zu ſammeln, ſo werden Sie mich ſehr verpflichten; überdem biete ich den Sammlern, 10 Procent Rab. für ihre Bemühungen an.

Zur Empfehlung dieſer Anzeige muſs ich noch erwähnen, daſs meine Mikroſkope von verſchiedenen Sachverſtändigen mit Beyfall beehrt ſind. Ich nenne nur den bekannten Naturforſcher, den Herrn Prediger Herbſt zu Berlin, von dem ich mir eine Beurtheilung derſelben ausbat. Ich erhielt ſie, und zwar in den ſchmeichelhafteſten Ausdrücken. Um indeſſen manchen Furchtſamen alle Zweifel wegen der Güte der Sachen zu nehmen, ſo erkläre ich hiermit, daſs ich jederzeit bereit ſeyn werde, die Pränumeration zurückzuſtellen, ſo bald Kenner darthun, daſs ich dafür zu wenig geleiſtet habe.

Brandenburg,
den 30 Jun. 1798.

Duncker.
Prediger zu Rathenau.

* * *

Da die Kenntniſs der *giftigen Pflanzen* zu Verhütung vieler traurigen und oft tödtlichen Zufalle ſo nothwendig iſt, ſo habe ich mich entſchloſſen, eine Sammlung aller wildwachſenden und in Gärten gezogenen, der Geſundheit

nachtheiligen Pflanzen, gut getrocknet zum Unterricht für die Jugend herauszugeben und eine kurze Beschreibung ihrer gefährlichen und oft tödtlichen Wirkung, welche auf den Genuss derselben nach bewährten Schriftstellern erfolget, beyzufügen, wobey ich die sichersten und leicht zu habenden Gegenmittel vorgeschlagen habe. Die ganze Sammlung wird aus 70 bis 80 Pflanzen bestehen und soll das Exemplar in einer Tectur für zwey Thlr. geliefert werden. Wollten aber Liebhaber den Weg der Pränumeration einschlagen; so erbiete ich mich das Exemplar für 1 Rthlr. 16 gr. zu verlassen, und solches binnen zwey Monaten nach postfreyer Einsendung des Geldes abzuliefern. —

Gotha, d. 6 Septbr. 1798.

Johann Andreas Bieber, M. D.

* * *

Harlem. In den Sitzungen der allgemeinen Versammlung der nationalen niederländischen ökonomischen Gesellschaft, sind wieder folgende Preisaufgaben gemacht worden. 1) Soll der vortheilhafte Gebrauch von Pflanzen, Gewächsen und Bäumen, die zeither in dieser Republik nicht bekannt gewesen, gezeigt und empfohlen werden. 2) Wird verlangt, eine Anweisung zu geben, wie man auch hier zu Lande Rhabarber bauen kann. 3) Es werden Beweise erwartet, dass in diesen Provinzen das Umpflügen und Besäen der Weideländer von grosem Nutzen sey. 4) Wie auch Beweise, dass das Brachen der Felder mit Vortheil unterlassen werden kann. 5) Es werden Proben verlangt, wie nützlich manches Instrument, das hier zu Lande noch nicht gebräuchlich ist, bey dem Landbau sey. 6) Proben, die Schaafe mit Mangoldwurzeln fett zu machen. 7) Mittel, die Schaafwolle, besonders von spanischer Art, vom Fett zu reinigen. Die beste Antwort auf jede dieser Fragen, erhalt 20 Dukaten.

* * *

In den Sitzungen der königl. Preussischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin am 25 Januar 1798 las der Direktor Achard: Relation de quelques expériences faites dans la vue de déterminer l'influence de la compression de l'air sur la germination de graines, et son action sur la vie animale avec la description d'une nouvelle méthode d'injecter les canaux des plantes qui sont susceptibles de recevoir un fluide dans leur capacité interne.

In der öffentlichen Sitzung vom 7 Junius las er: Untersuchungen über das Keimen der Saamen und den Wachsthum der Pflanzen.

Am 2 August las er die Fortsetzung seiner Versuche über das Keimen der Saamen u. s. w.

Am

Am 9 Auguſt theilte er die Verſuche mit, die er gemacht, um den Einfluſs der Farbe der Lichtſtrahlen auf das Keimen der Saamen, die grüne Farbe der Pflanzen, und ihr Verbleichen zu beſtimmen, und die verſchiedenen Grade der Verwandtſchaft der verſchiedentlich gefärbten Lichtſtrahlen zum Sauerſtoff zu ergründen. Zugleich zeigte er den Apparat vor, den er dazu angewendet, ſo wie auch die Erfolge der Verſuche.

* * *

In den Königl. Vetenſkaps Academiens Nya Handlingar, Tom. XVII för År 1797, zweytes und drittes Quartal, ſind folgende in unſer Fach gehörende Abhandlungen: 2) *Verſuche mit* PIETRA *fongaja, und über ihre Beſchaffenheit von* F. A. Gadd. Ferber hat dieſe Erdart, die man in Neapel, Rom und Florenz findet, zuerſt beſchrieben. Bey Neapel findet man ſie in Kalkbergen als einen weiſsen Tropfſtein mit vielen feinen Wurzeln von Gewächſen vermiſcht, und in Florenz eine Art derſelben, die aus verhärtetem Torf beſtehet, und die bey den feuerſpeyenden Bergen ausgegraben wird. Der Verf. hat mit einem aus Italien erhaltenen Stück Verſuche angeſtellt und gefunden, daſs in 100 Theilen davon, 45 bis 46 Theile Kieſelerde, 23 Theile Thonerde, 7 Theile Kalkerde, 20 Theile Eiſenkalk nebſt etwas weiſser Magneſie und Alcali vegetabile befindlich ſey. Es iſt bekannt, daſs, wenn man dieſe lockere Steinart in Kellern aufbewahrt, und ſie mit Waſſer anfeuchtet, daraus eine Menge eſsbare Schwämme wachſen, die in Italien mit Begierde auf den Tiſchen der Vornehmen gegeſſen werden. Der Verf. hält es für nützlicher in Schweden, ſtatt ſolcher, Morcheln zu ziehen, und giebt die Methode dazu an. 4) *Neue und minder gekannte Flechtenarten*, fünfte Fortſetzung von E. Acharius. Hier von PHYSCIA *foliis membranaceis, tubuloſis, vel longitudinaliter lacunoſe canaliculatis;* wohin gehört: 1) LICHEN *Iſlandicus*; membranaceus adſcendens multifido laciniatus, canaliculatus, viridi-caſtaneus, ſcutellis ſeſſilibus planis concoloribus; unter allen Flechtenarten wegen ſeiner mediciniſchen und nährenden Kraft am meiſten bekannt, wächſt in Schweden häufig. In mit Moos belaufenen Waldungen wächſt er am gröſsten, auf der Ebene und auf Steinen bekommt er feinere Blätter, iſt auf den Kannten mit kleinen ſtarren Haaren verſehen, hat bisweilen an den Seiten kleine Warzen, wie ein Nadelsknopf mit einem weiſsen Mehl beſtreut. 2) LICHEN *cucullatus*; membranaceus, erectus, glaber, inciſus, tubuloſo-canaliculatus, albus, baſi purpuraſcens, ſcutellis poſticis cucullatis fuſcis; iſt oft mit Lich. nivalis verwechſelt. 3) LICHEN *nivalis*; membranaceus, adſcendens, laciniatus, criſpus, lacunoſus, albus baſi flaveſcens. Die meiſten haben darunter Lich. *cucullatus* verſtanden, wächſt höher nach Norden, die Befruchtungstheile ſind wenig gekannt. 4) LICHEN *tenellus;* membranaceus, decumbens laciniatus, laciniis apice ciliatis obtuſis, tubuloſo-fornicatis, adſcendentibus, cineraſcens;

rascens; scutellis sessilibus, lateralibus, nigrocaesiis. Man hat ihn lange für eine Abart von L. *ciliaris* gehalten, wovon er doch ganz verschieden ist. 5) Lichen *ciliaris;* membranaceus, adscendens, linearis, laciniatus, ciliatus viridi glaucus, subtus albus, canaliculatus, scutellis terminalibus nigrocaesiis, wächst besonders auf alten Aeschen. 6) Lichen *furfuraceus*, membranaceus, decumbens laciniatus, pulverulentus cinereus, subtus canaliculatus violaceo-niger, scutellis sparsis ampullaceis rubris, wächst auf Nadelholz, Birken und Steinen, hat viel Feuermaterie und Harz. Im dritten Quartal. 2) *Westringia*, eine neue Pflanzengattung, beschrieben von J. E. Smith, M. D. Praes. der Linnäischen Societät zu London. D. Solander hat sie zuerst in Neuholland entdeckt, und nannte sie Cunila *fruticosa*, wovon sie doch ganz abweicht, und eher Gleichheit mit der Rosmarin hat, aber doch davon verschieden ist. Ihr eigenthümlicher Charakter ist: *Calyx* semiquinquefidus, pentagonus; *Corolla* resupinata, limbo quadrifido, lobo longiore erecto, bipartito: *Stamina* distantia, duo breviora (inferiora) abortiva. Der Verf. führt sie eher zur Didynamia-Angiospermia, gleich nach Teucrium, als zur Diandria. 3) *Versuche, aus den meisten Flechtenarten Färbestoffe zu hohen und schönen Farben auf Seide und Wolle zu bereiten, vom Leibmed. D.* Westring. Sechste Fortsetzung, über Lichenes *filamentosi*. Es giebt davon 11 bis 12 Arten, und ihrer eine grosse Menge in Schweden, so dass davon jährlich viele Schiffspfunde gesammelt werden könnten. Sie sind eine herrliche Nahrung für Ziegen. An einigen Orten gebraucht man sie, Sophas und Stühle damit auszustopfen, statt Pferdehaare u. d. g., als z. E. Lich. *chalybeiformis*, *barbatus* und *plicatus*. Einige Arten werden vom gemeinen Mann als Arzneymittel gebraucht, als L. *barbatus* und *plicatus* gegen die zu früh vertriebene Krätze, Keichhusten, Blutsturz und die Gelbsucht, wogegen auch L. *hirtus* gebraucht wird. Der Verf. hat sich Mühe gegeben, die verschiedenen Arten kennen und unterscheiden zu lernen, und damit an 200 Versuche in der Färberey anzustellen, und zwar hier besonders mit L. *iubatus; filamentosus pendulus axillis compressis*: L. *chalybeiformis*; *filament. subramosus decumbens, implicato-flexuosus, und* L. *lanatus, fil. ramosissimus, decumbens, implicatus, opacus.* Der erste giebt eine Art rothe Farbe (color aurantiacus) besonders auf Garn. Der zweyte giebt keine so gute und feste Farbe, und der dritte taugt gar nicht zum Färben. 4) *Neue und weniger bekannte Flechtenarten, beschrieben von* E. Acharius, sechste Fortsetzung. Hier von Physcia foliis subcartilagineis, planis convexiusculis, mit Zeichnung, wohin er in fortgehender Nummerzahl mit den im vorigen Quartal angeführten, rechnet: 7) Lich. *prunastri; subcoriaceus mollis erectiusculus lineari-laciniatus planus rugoso-lacunosus, subtus albissimus; scutellis lateralibus concavis fuscis.* 8) Lich. *fraxineus*; cartilagineo-membranaceus erectus planus, lanceolatus rugoso-lacunosus cinereus; scutellis sparsis lateralibus, marginalibusque pallidis. 9) Lich. *fastigiatus:* subcartilagineus

gineus erectus caespitosus ramosus; ramis fastigiatis teretiusculis lacunosis sursum incrassatis subinermibus; scutellis sessilibus terminalibus. 10) Lich. *calicaris:* subcartilagineus erectus linearis ramoso-pinnatifidus compressus lacunulosus pallidus; scutellis pedunculatis convexis sparsis.

* * *

Nachricht von dem, vorzüglich in den Forsten der beiden hannöverischen Aemter, Rotenkirchen und Erichsburg wildwachsenden Bohnenbaume (Cytisus Laburnum Linn.).

(Ein Beitrag zu einer botanischen Geographie der hannöverischen Lande).

Der Bohnenbaum ist zwar verschiedentlich von den Botanikern in ihren Verzeichnissen deutscher Gewächse, und namentlich von dem verstorbenen Hrn. Ehrhardt in Herrnhausen und dem Hrn. Prof. Hoffmann in seiner Flora Deutschlands S. 258. aufgeführt worden, mithin kein vergessenes oder bisher unbekanntes Kind der deutschen und insbesondere der hannöverischen Flora; indessen dürfte es dennoch dem botanischen und forstmännischen Publikum nicht ganz unangenehm seyn, ausser jener, blos systematischen Namenkenntniss, hier noch einige speciellere, aus eigener Erfahrung geschöpfte Kenntnisse von der Natur, dem Wachsthum u. s. w. dieses naturalisirten Fremdlings mitgetheilt zu erhalten.

Soviel ich weiss, sind die Waldungen der genannten beiden an einander gränzenden hannöverischen Aemter die einzigen Oerter des nördlichen Deutschlands, wo der Bohnenbaum wirklich wild wächst. Man findet ihn in denselben in einem Bezirke von etwa 3 Stunden im Umkreise, zu dessen Mittelpunkt man füglich den im Amte Rotenkirchen liegenden Berg, den Grubenhagen genannt, nehmen kann, ausserordentlich häufig. Auf diesem Berge hat die Burg der ehemaligen Fürsten von Grubenhagen, von welcher noch jetzt ein Wachtthurm vorhanden ist, gelegen; und die Sage geht, die alten Herrn und Fürsten von Grubenhagen seyen grosse Freunde von schönen Gärten gewesen, und einer derselben habe auf einem Kreuzzuge den Bohnenbaum, wegen seiner Schönheit aus Palästina mitgebracht und in den Gärten der Burg angepflanzt. Obwohl nun diese Sage immerhin Sage bleiben mag, so ist indessen doch wohl so viel ausser Zweifel, dass der Bohnenbaum keine in den genannten Waldungen ursprünglich einheimische Holzart, wie z. B. die Eiche, die Buche, sondern eine später angepflanzte demnächst verwilderte Holzart ist. Sonst liesse sich nicht erklären, warum demselben in einem so grossen Theile von Deutschland ein so eingeschränktes Vaterland zu Theil geworden sey; und daher mag an jener Sage vielleicht so viel wahr seyn, dass etwa ein gegen die Ungläubigen

 ausge-

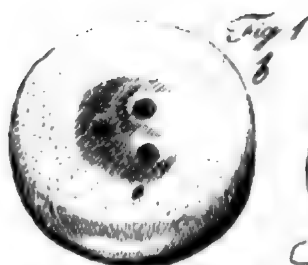
ausgezogener Ritter von Grubenhagen auf seiner Rückreise aus Palästina über Tyrol und durch das Oesterreichische, wo der Baum wild wächst, einige Saamen desselben in die Tasche gesteckt, und mit nach Hause genommen haben mag; — das beste vielleicht, was er aus dem Kreuzzuge mitbrachte! —

Indessen wächst nun, wie gesagt, der Baum nicht mehr bloss auf dem Grubenhagen, sondern ebenfalls sehr häufig, so, dass er beynahe ganze Bergflächen bedeckt, auf den benachbarten Bergen, und selbst auf dem, eine Stunde von Grubenhagen entfernten, im Amte Erichsburg belegenen sogenannten Grubenberge, wohin er wahrscheinlich durch Vögel oder andere zufällige Ursachen verpflanzt worden ist. Der Boden, worin er wächst, ist schlecht; er besteht aus Thon mit Kalkerde und vielen Kalksteinen vermischt; nichts desto weniger gedeiht er in demselben vortrefflich. Unsre Winter erträgt er sehr gut, und selbst die Winter des Harzes sind für ihn nicht zu strenge, wie dieses ein in dem Clausthaler Forstrevier in einer alten Plantage befindlicher, ziemlich hoher Stamm beweiset. Wahrscheinlich würde dieser noch höher und starker geworden seyn, wenn er nicht von den nebenstehenden Fichten unterdrückt, und durch das häufige Abschlagen der Blumen, welche wegen ihrer Schönheit und Seltenheit gesucht werden, beschädigt worden wäre. Sich selbst überlassen habe ich ihn jederzeit *nur an der Sommerseite*, niemals aber, oder doch nur sehr sparsam, an der Winterseite der Berge gefunden. Dies ist merkwürdig, und verdient die Aufmerksamkeit sowohl der Liebhaber der schönen Gartenkunst als auch der Forstmänner, welchen letztern es oft nicht wenig Mühe macht, an der Sommerseite der Berge wiederum Holz anzubauen. Es ist in der That ein prächtiger Anblick ihn so an den Abhängen der Berge im May und Junius mit seinen schönen gelben, strausförmigen Blüthenbüscheln prangen zu sehn. Er wird in den Waldungen mit den übrigen Holzarten als Schlagholz abgetrieben; und hier zeigt er sich auch als ein sehr nützlicher Baum. — Er wächst nicht allein sehr schnell, so dass er gewöhnlich vor der Roth- und Heinebuche in etwas den Vorsprung hat, sondern er treibt auch eine sehr grosse Menge Wurzel- und Stammsprösslinge. Sein Holz kann zwar nicht zu den festesten gerechnet werden, indessen möchte es denn doch wohl immer dem Holze der Esche, des Vogelbeerbaums (Sorbus *aucuparia*) u. a. dgl. nach zu setzen, den der Espen, (P. tremula) der Weiden und Pappeln aber bei weitem vorzuziehen seyn; da man beim Schlagholze zu Saamenbaumen lieber die festere Buche und Heinebuche (Carpinus betulus) und andere stehen läfst, so habe ich ihn im Walde immer nur strauchartig wachsen gesehen. Und ob wohl ich, nach seinem Wuchse in engl. Garten, und vorzüglich auch deswegen nicht glaube, dass er zu einem hohen und starken Baum erwächst, weil er als Strauch in einem Alter von 20 — 30 und noch frühern Jahren häufig blüht und Saamen trägt, welches jederzeit ein untrügliches Kennzeichen eines niedern Wuchses ist, so möchte

möchte er dennoch neben andern Bäumen immer eine beträchtliche, und immer etwa die Höhe und Stärke der gewöhnlichen Saalweiden (Salix *caprea*) oder eines ſtarken Haſelſtrauchs erreichen können. Der Baum pflanzt ſich ſehr ſtark fort. Er ſchlägt, wie geſagt, nicht allein ſehr häufig aus den Wurzeln wieder aus, ſondern trägt auch in ſeinen Schoten eine Menge von Saamen. Die Schoten ſpringen im Herbſte auf, der Saamen fällt aber nicht ſogleich heraus, ſondern bleibt zum Theil eine Zeit lang in denſelben feſtſitzen, daher er denn auch von dem Winde mit dieſen erborgten Flügeln ziemlich weit umher getrieben wird. Ob die Vögel zu ihrer Nahrung dieſen Saamen ſuchen, weiſs ich nicht, jedoch iſt es wegen ſeiner mehligten Beſchaffenheit wahrſcheinlich; die grasgrüne Rinde der jungen Spröſslinge wird ſehr von Haaſen und Mäuſen, und die friſchen Triebe und Knoſpen von den Rehen geliebt und abgebiſſen. Im Alter wird die Rinde bräunlich. Das Holz hat eine ſchöne hellgelbe Farbe, und könnte daher zum Auslegen u. ſ. w. recht gut gebraucht werden. Die Landleute bedienen ſich der jungen Spröſslinge wegen ihres geraden Wuchſes öfters zu Stöcken.

Tab. I.

Fig. 1



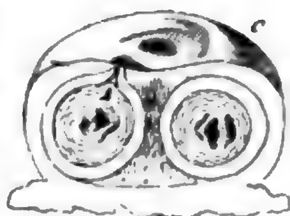
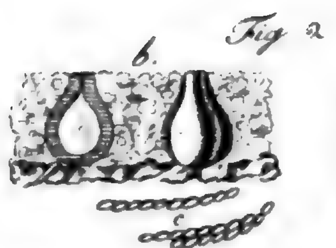


Fig. 2



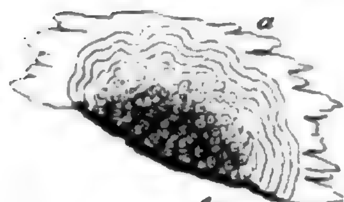
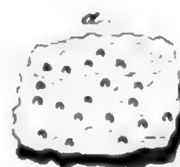


Fig. 3.



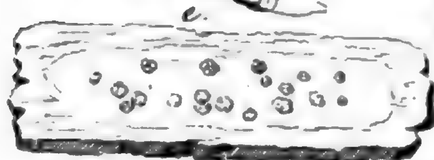
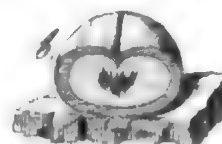


Fig. 4.

Fig. 5.



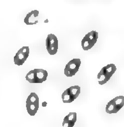
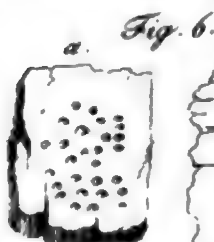
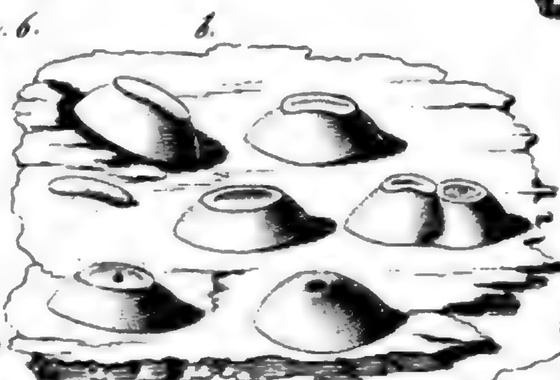


Fig. 6.





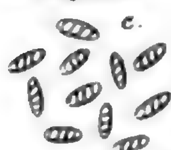
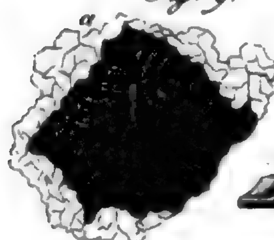
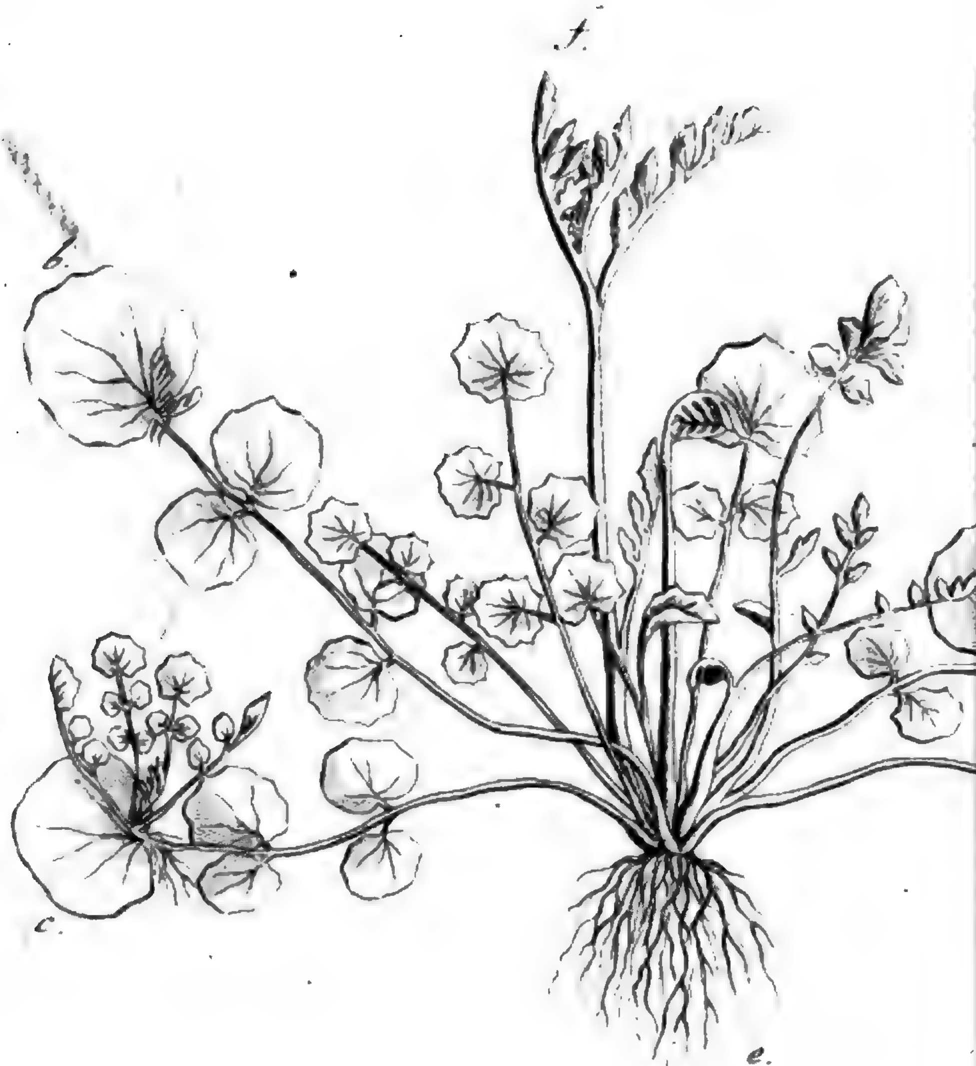


Fig. 7.

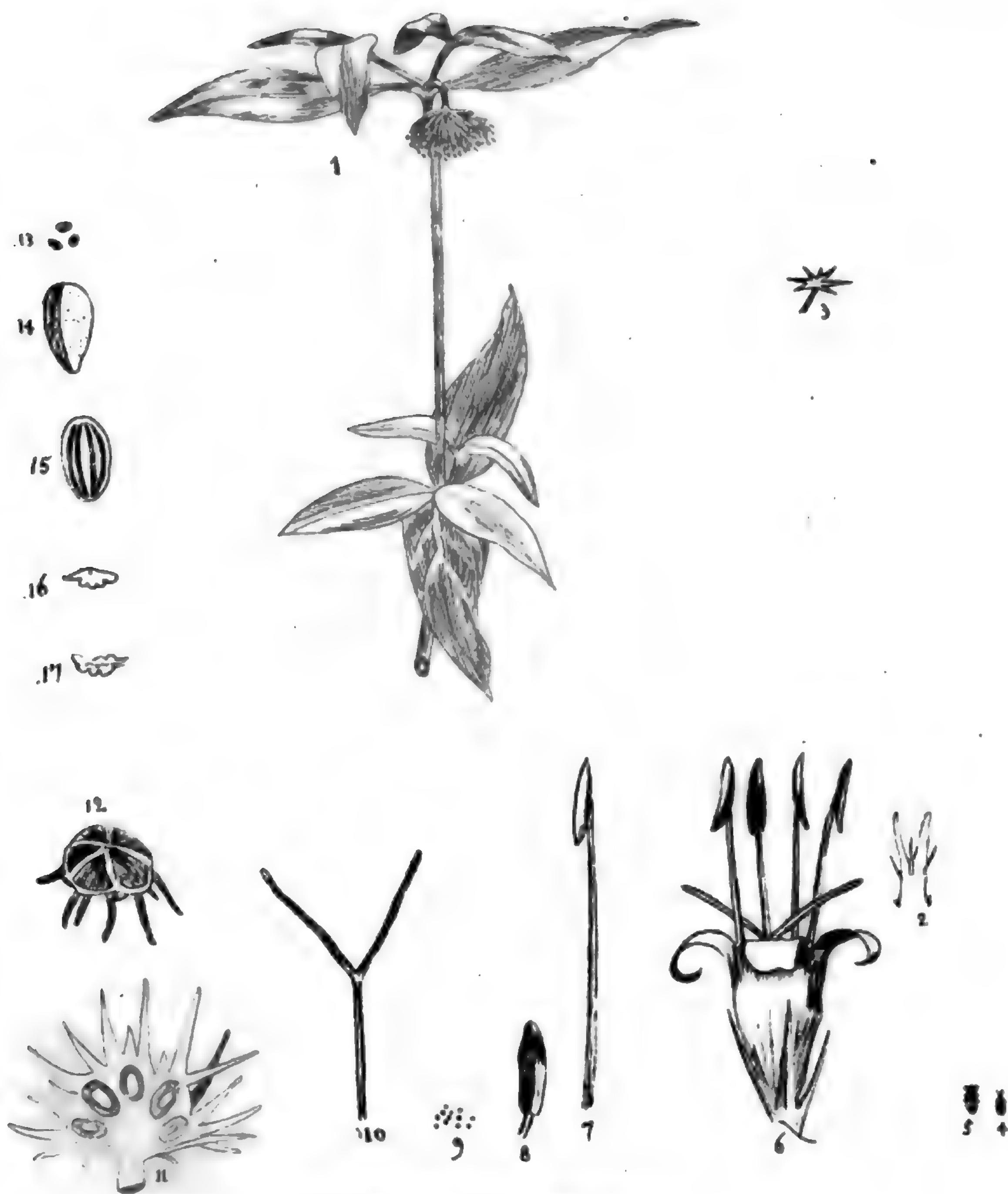
Fig. 8.

Fig. 9.





CARDAMINE *pratensis*



OPERCULARIA *paleata.*

L. Schütthefs

Archiv
für die
Botanik.

Herausgegeben
von
D. Johann Jacob Römer.

Zweyten Bandes zweytes Stück.

Mit neun Kupfern.

Leipzig,
in der Schäferischen Buchhandlung,
1801.

Dem

Herrn Professor

Georg Franz Hoffmann

in Göttingen

aus

aufrichtiger Hochachtung, Freundschaft

und

Dankbarkeit

gewidmet.

Inhalt

des zweyten Stückes vom zweyten Bande des botanischen Archivs.

Abhandlungen.

I. Samuel Goodenough's Bemerkungen über die in England einheimischen Arten der Segge (*Carex*). Aus dem englischen übersetzt von Dr. Römer. - - - - - Seite 133
Hiezu Tab. I — V.

II. Beschreibung einiger neuen Brittischen Carex-Arten von James Edward Smith. - 196

III. Diss. Fungos regno vegetabili vindicans. Auctore Jona Dryander, Gothoburgensi. (4. Londini Gothorum, Typis Berlingianis, 1776. pag. 16.) - - - - - 202
Da gewiss den wenigsten meiner Leser diese seltene, aber äusserst interessante Abhandlung bekannt ist, so hoffe ich, man werde mir für den neuen Abdruck derselben Dank wissen.

IV. Ueber die merkwürdige Ortsveränderung der Antheren, und Befruchtungsart der Linnéischen Pflanzengattungen *Orchis*, *Ophrys*, *Serapias* und *Satyrium*, nebst einigen botanischen Bemerkungen. Von Hrn. Auditor J. K. Wächter zu Clausthal. - - - - - 209
Hiezu Tab. VI.

V. Verzeichniss aller in Cavanilles Observaciones sobre el Reyno de Valencia erwähnten Pflanzen. - - - - - - - 216
Als Beytrag zur spanischen Flora und zu einem spanischen Idiotikon. Nebst einer *Litterarnotiz* von dem seltenen Werke selbst.

VI. Beobachtung einer merkwürdigen Ungestaltheit der Herbstzeitlose (Colchicum *autumnale*). Von J. J. Bernhardi. - - - - - 233
Hiezu Tab. VII.

VII. Lindsaea. Eine neue Gattung Farrenkraut. Von Jonas Dryander. - 234
Hiezu Tab. VIII.

VIII. Orchis *resupinata*. Von Hrn. Dr. Naumburg. - - - 238
Mir von der Jen. naturf. Gesellsch. zur Bekanntmachung gütigst mitgetheilt.

IX. Prodromus descriptionis Gratiolae, sistens species à D. König detectas, quem. . . . . offert Johannes Colsmann. d. 9. Jul. 1793. (8. Hafniae, excudeb. Chr. Fred. Holmius. p. 16) 240
Ich hatte im Frühjahr 1800 das Vergnügen, den Herrn Verfasser auf seiner gelehrten Reise kennen zu lernen. Die hier beschriebenen Javanischen Arten stammen nicht von König her.

Recensionen.

a. Ungedruckte.

I. Description des plantes nouvelles. P. Ventenat. - - 245
II. Flora Bedfordiensis. By Ch. Abbot. - - - 254
III. R. A. Hedwig Tremella Nostoch. - - - - 256

IV. Hop-

IV. Hoppe's botanisches Taschenbuch, f. 1797. 257
V. Ebendasselbe, f. 1798. 259
VI. Persoon icones et descript. fungorum. I. 261
VII. Host Synopsis plantarum Austriae. 262

b. Entlehnte.

I. Botanical dialogues. 265
II. Desfontaines Flora atlantica. I. 266
III. Plants of the Coast of Coromandel. n. IV. 270
IV. Dunker's Giftkräuterbuch. 273
V. Synopsis plantarum insulis britannicis indigenarum. Curante J. Symons. 274
VI. Principes elementaires de Botanique. 275
VII. Flora Pisana del Dottore Gaëtano Savi. ebend.
VIII. Spallanzani lettera sopra le plante chiuse ne' vasi dentro l'acqua e l'aria etc. 277
IX. Hildt's Holzsammlung. 2. 278
X. H. A. Noehden de argumentis contra Hedwigii theoriam de generatione muscorum. 279
XI. J. Pavón Dissertation botanica. 281
XII. Tableau du regne végétal selon la methode de Jussieu, par E. P. Ventenat. 282
XIII. A. v. Marquard die Benutzung der Tabacksstengel zu Pottasche. 294

Kurze Nachrichten.

Hoffmann's der Gött. Ges. vorgelesene Abhandlung über die Gattung *Aster*. 295
Die Botanik hat von Malaspina's Reise einigen Gewinn zu hoffen. 298
Bestelmeier's deutsche Holzbibliothek. 299
Einheimische Giftgewächse. Berlin, bey Rottmann. 300
Botanische Gärten in Rufsland. ebend.
J. G. Küchle bietet ein Herbarium vivum plantarum Sueviae officinalium an. ebend.
Porst und Heidekraut statt des Hopfens. 301
Forstbotanische Hefte. 302
Franz Graf Waldstein und Dr. Paul Kitaibel botanische Reisen in Ungarn . . . . und plantae rariores Hungariae indigenae. 306

Einem unverbürgten Gerücht zu Folge soll Dr. Kitaibel zu Anfang des Sommers 1800 auf einer botanischen Reise von räuberischen Wallachen ermordet worden seyn.

Oesterreichische Rhabarber. 309
Aublet. ebend.
Schicksal von Prof. Giefeke's Herbarium. 310
Gedeihen der von Capit. Baudin mitgebrachten Pflanzen. ebend.
Fr. Stromeyer arbeitet an einer geographischen Geschichte der Pflanzen. ebend.
Skriften af Naturhistorie Selskabet II, 4. 311
Genersich elenchus Florae Scepusiensis. 312
Anfrage wegen des Hedwigschen litterarischen Nachlasses. ebend.
Dr. Joh. Sam. Naumburg. Kurze Biographie. ebend.
Getrocknete Flora der Wetterau. 314
Bekanntmachung der böhmischen Giftkräuter in beyden Muttersprachen. 315
Hedwig's Herbarium zum Verkauf angetragen. ebend.
de Saussure Versuch einer Antwort auf die Frage: Ist die Bildung der Kohlensäure zum Wachsthum der Pflanzen wesentlich? 316
Chaptal über die Nothwendigkeit und das Mittel, Barille in Frankreich zu bauen. ebend.
Das Denkmal des unsterblichen Linné in der Domkirche zu Upsala ist endlich fertig. 317
Meine Wenigkeit berichtigt einen Botaniker von Profession. ebend.

I.

Samuel Goodenough's Bemerkungen über die in England einheimiſchen Arten der Segge (Carex).

Aus dem engliſchen überſetzt von Dr. Römer *).

Seit jeher waren die Pflanzen von der Gattung *Carex* ein ſchwieriger Gegenſtand für die Botaniker, über dem ein geheimniſsvolles Dunkel ſchwebte. Die ältern brachten ſie unter der ſehr albernen Benennung *Cyperoides* zuſammen, man wuſste nichts von ihnen zu rühmen, und glaubte ſeine Zeit beſſer zubringen zu können, als mit der mühſamen Auseinanderſetzung von eben ſo unſcheinbaren als unnützen Gräſern. In der dritten Edition von Ray's *Synopſis*, ſtimmt ſein Cyperoides, was den Cyperus einſchlieſst, mit unſrer Gattung Carex überein. Er nimmt, wie ſchwankend! die allgemeinen Kennzeichen an: *Caules triquetri in omnibus, et in plerisque etiam ſemina.* Moriſon und Scheuchzer, von deſſen Genauigkeit im Beobachten ſeine Agroſtographie ein *Monumentum aere perennius* bleiben wird, befolgen bey der Gattung Carex beynahe dieſelbe Methode wie Ray. Aeltere Schriftſteller, vorzüglich einen Gerard und Parkinſon, führe ich nicht an, weil ihre Schriften in engliſcher Sprache, und weniger allgemein bekannt ſind. Sie befolgten alle ohngefähr den nähmlichen Plan, und brachten mehrere Arten von Scirpus, Schoenus, Cyperus, nebſt allen Arten des Carex, unter eine einzige buntſchäckige Familie, der ſie den Namen *Cyperoides* gaben.

Im

*) Obſervations on the Britiſh Species of Carex. By the Rev. Samuel Goodenough, L. L. D. F. R. S. Tr. L. S. (Transact. of the Linn. Soc. Vol. II. p. 126 — 211.) Additional Obſervations on the Britiſh Species of Carex. By the Rev. Samuel Goodenough etc. (Transact. of the Linn. Soc. Vol. III. p. 76 — 79.)

Im Anfange des achtzehnten Jahrhunderts, theilten Roppius, Monti, Juſſieu und Micheli die Linnéiſchen *Carices* in zwey Familien. Micheli, der vorzüglichſte darunter, theilt ſie in *Cyperoides* und *Carex* ein. Zu den erſtern rechnet er die Linnéiſchen Arten, welche ſpicas ſexu diſtinctas, und zu den letztern die, welche ſpicas androgynas haben: aber, indem er dies thun will, geräth der Carex *dioica* unter die erſtern. Ich werde bald Gelegenheit haben, mich über dieſe Eintheilung ausführlicher zu erklären.

Tournefort, der auf die Blumenkrone ſah, entlehnte von ihr einen ſehr bezeichnenden Character. Doch redet er nur von drey und zwanzig Arten, von denen die, meiſten *Sexu diſtinctae* ſind. Aber gerade auch in dieſer Anordnung ſtöſst er gegen den von ihm ſelbſt angenommenen generiſchen Character an: denn die Beſchreibung ſeiner Gattung, die er *Cyperoides* heiſst, beſagt ausdrücklich, die oberſte Aehre ſey unfruchtbar, die untern aber fruchtbar; eine Beſchreibung, die keineswegs zu den Arten mit vermengten Geſchlechtern paſst.

Linné hielt es für überflüſsig, ſeine Gattungskennzeichen durch ſchärfere Bezeichnungen zu vervielfachen, als die ihm die Natur der Blumen an die Hand gab. Auf die Lage der Blumen gab er keine Achtung: ihm war es genug, daſs die Gegenwart männlicher und weiblicher Blumen den Riedgräſern einen Platz unter der *Monoecia* anwieſs, und nun beſtimmten die Fructificationstheile die Gattung *Carex*.

Ob nun Linné's Gattungskennzeichen hinlänglich genau ſey, und ob, bey der Menge neu entdeckter Arten, es nicht gut wäre, die ältere Eintheilung in zwo Familien wieder anzunehmen, dies darf allerdings in Ueberlegung genommen werden. Linné beſchreibt das Nectarium (worunter er eigentlich die den Saamen umgebende Capſel oder Hülle [Tunica] verſteht) als *inflatum tridentatum*, und die Narbe als dreyſpaltig. Vorausgeſetzt, das *tridentatum* ſeye ein Druckfehler ſtatt *bidentatum*, ſo wird doch immer noch ein groſser Theil dieſer Familie in keinem ſeiner Kennzeichen mit den oben angegebenen übereinkommen. Der Fehler liegt nämlich darin, daſs die Arten mit Hermaphroditähren ſowohl als jene mit getrennten Geſchlechtern in eine Familie zuſammen gepreſst ſind. Doch, dies erinnert mich wieder an Micheli, einen der erſten, der dieſen Unterſchied auffaſste.

Sicher iſt es, daſs Micheli durch die mühſame Genauigkeit, mit welcher er ſeine Abtheilungen und Unterabtheilungen ſchuf, den Gegenſtand oft eher undeutlich machte. Immerhin verdient indeſſen ſeine Hauptabtheilung in zwo Familien Aufmerkſamkeit, indem ſie ſehr natürlich zu ſeyn ſcheint. Denn, der Lage der verſchiedenen Blumen zu geſchweigen, ſo haben, mit Ausnahme der

der *C. pauciflora*, alle Arten, bey denen man Zwitterähren beobachtet, eine zweyſpaltige; der Ueberreſt aber, drey oder vier ausgenommen, eine dreyſpaltige Narbe. Linné benutzte dieſen Umſtand, ungeachtet er ihm bekannt war, nicht ſorgfältig genug für die Gattungskennzeichen. Doch, dem ſey wie ihm wolle, ſo ſollte allerdings dieſe beſtändige Verſchiedenheit eines der hauptſächlichſten Fructificationstheile, in Verbindung mit dem äuſsern Habitus (der auffallend verſchieden iſt) die Vertheilung in zwey verſchiedene Gattungen geſichert haben: denn erſt alsdann iſt das ſinnreichſte künſtliche Syſtem auch das nützlichſte, wenn es mit der gröſsten Sorgfalt der Natur angepaſst iſt. Was mag wohl ſchon dem erſten Anſcheine nach für eine Aehnlichkeit zwiſchen C. *dioica* und *riparia*, C. *vulpina* und *capillaris* ſeyn? Nicht leicht können zwey Pflanzen, ſowohl in ihrer Natur und Oekonomie als in ihrem Habitus ſtärker von einander verſchieden ſeyn. Iedermann anerkennt, wie unpolitiſch es ſey, ohne hinlängliche Gründe die Zahl der Gattungen zu vermehren. Aber nicht weniger unpolitiſch iſt es, eine Gattung mit gar zu viel Arten zu überladen, beſonders wenn dieſe gleichſam von Natur ſchon in verſchiedene Familien zerfallen. Deutlichkeit iſt der Zweck eines jeden Syſtems, und der erreicht dieſen Zweck am beſten, der jedes Extrem zu vermeiden ſucht. Ich ſelbſt wollte es unterdeſſen nicht wagen, dieſe Trennung in zwey Familien vorzunehmen. Die in England einheimiſchen, obgleich ziemlich zahlreichen Arten, erfodern dieſe Trennung nicht unumgänglich nothwendig: hingegen kann ich recht gut begreifen, daſs, wenn man alle in der ganzen Welt bekannten Arten zuſammen faſst, irgend eine ſolche Abtheilung, ſowohl der Strenge des Syſtems angemeſſen, als auch zu leichterer Ueberſicht nothwendig ſeyn wird. Ich ſtelle dieſe Gedanken nicht ſowohl in der Abſicht auf, um zu ſagen, wie es ſeyn *müſſe*, als vielmehr um Kenner aufzufodern, dieſen Punkt nach beſter Einſicht zu beherzigen und zu berichtigen.

Doch, für diesmal iſt mir überhaupt weniger um genaue Beſtimmung der Gattungskennzeichen, als vielmehr um die Berichtigung der Arten zu thun. Das erſtere wird allenfalls ein andres Mal geſchehen können. Anfänglich kam mir das Studium der Arten noch ſchwieriger vor, als ich vermuthet hatte. Unter Linné's Synonymen ſind einige weſentlich fehlerhafte: Hudſon's C. *ſpicata* iſt die C. *muricata* des von Linné: aber unter den Linnéiſchen Synonymen paſſen die einen zu Hudſon's *ſpicata*, die andern zu ſeiner *muricata*: eben ſo citirt er Moriſon's Abbildung der *recurva* bey der *caeſpitoſa*, und confundirt ſo zwey deutlich verſchiedene Arten. Mehr ähnliche Beyſpiele hier anzuführen halte ich für überflüſsig.

Hinwiederum herrſchten ſehr irrige Begriffe in Rückſicht auf Arten und Abarten bey den Riedgräſern. So ſah Linné die C. *ſylvatica*, *veſicaria* und

 ampullacea

ampullacea für Varietäten von einer Art an. So dachten mehrere Schriftsteller nicht minder irrig über C. *riparia*, *paludosa* und *acuta*, bis der genaue Curtis sie gehörig auseinander setzte.

Linné hatte nicht immer die ganze Pflanze vor sich; er konnte daher keine Unterscheidungskennzeichen von den Wurzeln hernehmen, und seine Nachfolger achteten auch zu wenig darauf: und doch ist bey vielen Arten wichtig, die Wurzeln zu kennen. Z. B. wenn wir wissen, dass C. *dioica* eine kriechende, und C. *pulicaris* eine fasrigte Wurzel hat, so werden wir nun beyde ohne Schwierigkeit in jeder Epoche unterscheiden können, da sonst ihre Aehren im Anfange ihrer Entstehung einander sehr ähnlich sind.

Am meisten ist aber die Linnéische Abtheilung in gestielte und stiellose dazu geeignet, Verlegenheit zu erregen. Cultur, oder, im natürlichen Zustande, ein zufällig besserer Boden vernichtet dieses Unterscheidungszeichen gänzlich. So trägt C. *distans* seine Aehren immer auf sehr langen Stielen. Da aber diese Stiele vom Blattstiele, oder der Scheide der blätterartigen Nebenblätter (foliaceous Bracteae) umgeben sind, so nahm Linné von daher den Anlass, sie beynahe stiellos zu heissen. Bey der geringsten Verletzung der Scheide zeigt sich der Stiel, und kann den unerfahrnen Anfänger sehr in Verlegenheit setzen. Diese letztere Schwierigkeit verleitete mich, einen neuen Character, der zum Unterscheidungskennzeichen dienen könnte, ausfindig zu machen, und ich glaube diesen bey den Ordnungen *spicis sexu distinctis* in dem Verhältniss des Blattstieles, oder jener Scheide zu dem Stiele, worauf die Aehren stehen, gefunden zu haben. Dieses Merkzeichen hat allerdings etwas bemerkungswerthes; denn der Aehrenstiel mag sehr kurz oder sehr lang seyn, und seine Länge durch Cultur oder andre Umstände noch so sehr verändert werden, so bleibt doch jenes Verhältniss ziemlich standhaft.

Ueberhaupt ist das Verhältniss der Theile im Thierreiche sowohl als im Pflanzenreiche Abänderungen weniger unterworfen, als mancher andre Umstand. Da ich diese Beständigkeit auch im Verhältniss der Scheide zum Aehrenstiel durch zahlreiche Beobachtungen bestätigt fand, so entschloss ich mich, dieses zu einem Unterscheidungsmerkmale zu machen. Im Anfang that ich dieses nur bey einigen Arten, nachher aber bey allen: *idem enim in omnibus notandum est*. Dies ist auch die Ursache, warum ich durchgängig neue Beschreibungen ausarbeitete. Aehren, die der Sage nach stiellos seyn sollten und doch Stiele hatten, machten allerdings neue Beschreibungen nothwendig: dies leitete zu andern Verwandtschaften, und so wurde, nun es einmal angefangen war, des Aenderns kein Ende.

Es

Es ist nicht zu erwarten, nicht nothwendig, und wahrhaftig auch nicht möglich, in dem kleinen Raume einer specifischen Beschreibung alle die kleinen und kleinfügigen Unterschiede anzuzeigen, die sich bey einer bequemen Untersuchung zeigen. Da indessen die Kenntniss derselben von Nutzen seyn, und Untersucher oft aus Verlegenheiten ziehen kann, so will ich das mir hierüber bekannt gewordene anzeigen.

Man sagt zwar gemeiniglich, es gebe *Carex*arten, die nur eine, und andre, die mehr als eine männliche Aehre haben. Aber sehr häufig wird man bey denen aus der ersten Ordnung zwey Aehren finden, wie dieses hauptsächlich bey C. *stricta* und *filiformis* der Fall ist.

Die Gestalt der Aehren verdient Aufmerksamkeit. So können wir, wenn wir wissen, dass C. *pilulifera* runde weibliche Aehren hat, sie schon dadurch in den meisten Perioden ihres Wachsthums von C. *praecox* unterscheiden; ist man nun, wie dieses vorzüglich bey ganz jungen Pflanzen begegnen kann, der Art wegen in Verlegenheit, so kann das dünne Aussehen der männlichen Aehren der C. *pilulifera*, in Vergleichung mit der verkehrt eyrunden oder keulenförmigen Figur der *praecox* entscheiden. Die dünnen fadenförmigen weiblichen Aehren der C. *acuta* lassen uns kaum begreifen, wie diese mit der so corpulenten C. *riparia* habe zusammen gestellt werden können.

Die Figur der Bälglein (Glumae), oder wie man sie oft auch heisst, der Schuppen, liefert oft ein sehr auszeichnendes Merkmal, nirgends deutlicher als bey C. *rigida*.

Nicht minder ist das Herunterhängen der Aehren ein merkwürdiger Umstand: doch muss man dabey die Periode der Befruchtung in Anschlag nehmen. Denn viele Arten, denen man herunterhängende Aehren zuschreibt, haben dieses Kennzeichen erst in einer spätern Periode ihrer Befruchtung, wie z. B. C. *recurva*: andre, und unter diesen C. *acuta*, haben nur in früherer, aber nicht in der spätern Periode herunterhängende Aehren.

Da Linné sein System auf die Fructificationstheile gegründet hat, so kann es befremdend scheinen, dass er die Anzahl der Narben so sehr wenig genau bemerkte. Allein dies kommt zum Theil davon her, dass er sehr oft seine Beschreibungen nach getrockneten und unvollständigen Exemplaren zu machen gezwungen war. So ist C. *rigida* durch ihre zwey Narben leicht von C. *praecox* zu unterscheiden. Das zweyweibigte Aussehen der Blüthen der *acuta* ist ihr vorzüglichstes Unterscheidungsmerkmal von der C. *paludosa*. Ich bemerke hier noch, dass Linné, als er seine C. *caespitosa* in der *Fl. Suecica* beschrieb, dabey eine bey Scheuchzer vorkommende Pflanze, die drey Narben hat, citirt; nachher unterdrückte er aber wieder dieses Synonym in den *Sp. Plant.*

So wie bey allen Pflanzen uns die Frucht einen nicht hintan zu setzenden Fingerzeig giebt, so ist dieses auch bey der Capsel der Seggen, oder dem, meiner Meynung nach, sehr uneigentlich so geheissenen Nectarium, der Fall. Sie kann ablang seyn, z. B. bey *pallescens*; oder rund, wie bey *pilulifera*; schnabelförmig, wie bey *Pseudocyperus*; glatt, wie bey *panicea*; wollig, wie bey *praecox*; zottig, wie bey *filiformis* und *hirta*; an der Spitze getheilt, wie bey *muricata*; in eine einzelne Spitze auslaufend, wie bey *stellulata*.

Es giebt einige wenige Arten, wo die blätterartigen Nebenblätter auf jeder Seite an ihrer Basis kleine Oehrchen haben, wie z. B. die *stricta*, *caespitosa*, *rigida* und *acuta*. Die Länge jener Nebenblätter ist unbeständig, und darf daher bey den Beschreibungen nur mit äusserster Vorsicht in Anschlag kommen. Die Beschreibung von Linné's C. *arenaria* und Hudson's C. *divisa* lautet *spicis foliolo longiori instructis*, ohngeachtet man sie sehr häufig mit recht sehr kurzen Nebenblättern, bisweilen sogar mit gar keinen antrifft.

Eigene Cultur und Aufmerksamkeit auf ihr Wachsthum ist indessen der eigentliche Schlüssel zur genauen Kenntniss der Arten. Geduld, wie sonst bey keiner Pflanzenfamilie, ist uns zur Untersuchung der Gräser nothwendig. Findet man Seggen auf Stellen, die nicht für ihre Natur passen, so bemerkt man oft an ihnen die sonderbarsten Abweichungen. So fand ich einmal die Carex *ovalis* mit einer ablangen männlichen Aehre, versetzte sie in meinen Garten, und erst diesem Versetzen habe ich die Ueberzeugung zu verdanken, dass es würklich C. *ovalis* gewesen sey. C. *praecox* kam mir auf der Haide von Hanwell mit einer einzigen an der Spitze des Stengels stehenden Aehre vor. Das alles sind Abweichungen von der Regel, worüber uns einzig die Cultur den nöthigen Aufschluss giebt. Ein guter Botaniker gibt sich nicht zufrieden, bis er seine Pflanze in allen ihren Abstuffungen kennt. Es ist eben so nützlich als angenehm, die Gräser auch unabhängig von ihren Blüthen zu kennen. Nicht selten blühet die C. *limosa* nicht: in diesem Zustande hat sie die besondre Eigenschaft, lange, ästige, kriechende Schosse zu treiben und so sich durch Ableger zu vermehren. Um keine Langeweil zu veranlassen, will ich nicht, wie ich es könnte, noch mehrere dergleichen micrologische Beobachtungen anführen.

Kaum erwähnt irgend ein Schriftsteller eines von den Seggen herrührenden Nutzens. Die ältern Botaniker bekennen freymüthig ihre Unwissenheit in diesem Punkte; vielleicht nahmen sie dabey nur auf das Mästen ihrer Viehheerden Rücksicht; da läst sich aber auch der Vers anführen:

Nec bos pinguescat male carice pastus acuta.

Linnaeus hat in seiner *Flora Lapponica* bey der Carex *sylvatica* eine unterhaltende Anmerkung, worin er uns erzählt, dass die Lappländer dieses Grass brechen

brechen und auf die nämliche Weise zubereiten, wie wir den Flachs: wenn es durch dieses Verfahren die nöthige Glimpfigkeit erhalten hat, so stopfen sie damit ihre Schuhe und Handschuhe aus, um sich gegen die durchdringende Kälte ihrer bekanntlich sehr strengen Winter zu verwahren: es schützet sie dieses auch so kräftig, dass Frostbeulen etwas unbekanntes bey ihnen sind. Sie brauchen aber denselben Stoff auch im Sommer. Der mit jeder Art von Luxus unbekannte Lappländer, der sich seine Schuhe aus unzubereiteten Häuten und nicht aus glattem Leder verfertiget, verwahret sich dadurch, bey seinen oft weiten Reisen, und beym Hüten seiner Heerde, vor dem Wundwerden seiner Füsse, und erspart sich noch eine andre mit der Sommerhitze verbundene grosse Unannehmlichkeit, — *sudorem enim pedum arcet.* Es ist aber nicht dieses Gras allein, was zu diesem Endzwecke gebraucht wird, sondern noch mehrere verschiedene Grasarten. Doch bemerkte Linné vorzüglich die Seggen darunter, und unter diesen die C. *sylvatica* am häufigsten.

Lightfoot bemerkt bey der C. *riparia*, welche er aber *acuta* nennt, dass in Italien ihre Blätter von den Glasverfertigern gebraucht werden, um damit die Weinflaschen zu umwinden, von den Stuhlmachern, um Sitze daraus zu flechten, und von den Küpern zwischen die Fugen der Fassdauben, also wie die Blätter von der Typha auch in Italien, oder die Halmen des Scirpus *lacustris* in England gebraucht werden. *Fl. Scot.* p. 566.

In Gegenden, wo viel Vieh auf Haiden weidet, werden die jungen Blätter und Halme der Seggen vom Viehe gegessen, so dass sie also auch nicht ganz ohne allen Nutzen sind. Die Seggen lieben alle einen feuchten Boden, treiben daher wahrscheinlich frühe ihre Blätter, und man kann selbst in Zeiten von Trockniss auf sie rechnen. Es giebt Gegenden, wo dieser Umstand allerdings in Betrachtung gezogen zu werden verdient: allenthalben aber könnten die grossen und gröbern Arten mit andern Materialien zu Strohdecken verarbeitet, oder auch auf andre Weise zur Bedeckung und Schutz gegen strenge Witterung angewendet werden. Alle Carices mit kriechenden Wurzeln dienen ausserordentlich gut dazu, feichten Sumpfgegenden mehr Halt und Festigkeit zu geben. So sieht man auch verschiedene Arten an den Borden von Teichen und Strömen wachsen, und dadurch zu Befestigung der Ufer und zu ihrer Sicherstellung gegen die Heftigkeit der Ströme vieles beytragen. Das Vieh liebet diese Arten nicht, und Linné hat schön bemerkt, wie zweckmässig die Natur auch hierin verfahre, die den Instinkt der Thiere von diesem Futter abwandte, dessen Vernichtung mit anderweitigem Schaden begleitet seyn würde.

Ich lege diese Beobachtungen, die Frucht meiner einsamen Wanderungen, und das Geschäft von Stunden, welche die Mode sonst dem Nichtsthun widmet, den

den Kennern zur Beurtheilung vor. Vielleicht geben ſie einen Standpunkt ab, von dem man ausgehen kann, um noch beſſere und deutlichere diſtinctive Merkmale, als die von mir aufgeſtellten ſind, ausfindig zu machen.

Bemerkungen. 1. Da ich um der Kürze willen ein neues Wort, *Vagina*, eingeführt habe, ſo bitte ich damit folgenden Begriff zu verbinden:

Vagina eſt baſis folii vaginantis.

Der Halm der meiſten Gräſer hat, was Linné *folia vaginantia* heiſst. Verſchiedene Schriftſteller haben Blätter von dieſer Art, meiner Meinung nach etwas uneigentlich, geſtielte Blätter genennt: beſſer würde man ſie ſcheidenartige Blätter (*ſheating leaves*) heiſsen, weil ſie an ihrer Grundfläche den Stengel umſchlieſsen. Dieſe Scheide oder Vagina hat meiſtens ein regelmäſsiges Verhältniſs zu der Länge des die Blüthenähre tragenden Halmes: ich nenne ſie *aequans*, wenn ſie gleich lang iſt wie der Stengel; *dimidiata*, wenn ſie halb ſo lang, und *abbreviata*, wenn ſie nur zum vierten Theil ſo lang iſt.

2. Bem. Abſichtlich erwähne ich des Saamens nicht, da ich ſelbigen bis dahin noch nicht bey allen Arten im friſchen Zuſtande unterſuchen konnte.

3. Bem. Da wo bey einer Art von Scheiden die Rede iſt, verſteht es ſich von ſelbſt, daſs die Blüthenähren auf beſondern Stengeln ſtehen (denn ich bediene mich des Wortes *Vagina* nur bey dem Blumenblatt, welches das ganze oder einen Theil des Stengels umgiebt), und iſt daher nicht nöthig, dieſes Umſtandes bey den Arten, wo er eintrifft, zu erwähnen.

SYNOPSIS SPECIERUM.

Spica unica ſimplici.

1. C. *dioica.* Spica ſimplici dioica, capſularum marginibus ſerrulatis.
2. C. *pulicaris.* Spica ſimplici androgyna ſuperne maſcula, capſulis divaricatis retroflexis utrinque acuminatis.
3. C. *pauciflora.* Spica ſimplici androgyna, floribus foemineis ſubternis remotiuſculis patentibus; maſculo ſub-unico terminali.

* *Spica compoſita androgyna.*

4. C. *ſtellulata.* Spiculis ſubternis remotis, capſulis divergentibus acutis: ore indiviſo.

5. C.

5. C. *curta.* Spiculis subsenis ovatis remotiusculis nudis, squamis ovatis acutiusculis capsula brevioribus.
6. C. *ovalis.* Spiculis subsenis ovalibus approximatis alternis, squamis lanceolatis acutis capsulam aequantibus.
7. C. *remota.* Spiculis axillaribus solitariis remotis subsessilibus, foliolis longissimis, capsulis apice indivisis.
8. C. *axillaris.* Spiculis axillaribus subternatis remotis sessilibus, foliolis longis, capsulis apice divisis.
9. C. *incurva.* Spica conica spiculis plurimis congestis sessilibus composita, involucro nullo, culmo incurvo.
10. C. *arenaria.* Spica foliosa oblonga acutiuscula; spiculis plurimis: terminalibus masculis: inferioribus foemineis, culmo incurvo.
11. C. *intermedia.* Spica oblonga obtusa, spiculis plurimis: infimis terminalibusque: foemineis intermediis masculis, culmo erecto.
12. C. *divisa.* Spica ovata sub-decomposita, foliolo erecto instructa, spiculis subconfertis, capsulis adpressis, radice repenti.
13. C. *muricata.* Spica oblonga sub-decomposita, spiculis distinctis, capsulis divergentibus: ore diviso, radice fibrosa.
14. C. *divulsa.* Spica elongata decomposita basi sub-ramosa; spiculis inferioribus remotis: summis contiguis, capsulis suberectis.
15. C. *vulpina.* Spica supradecomposita coarctato-ramosa obtusa; spiculis superne masculis, capsulis divergentibus, culmi angulis acutissimis.
16. C. *teretiuscula.* Spica supradecomposita coarctato-ramosa acutiuscula; spiculis superne masculis, capsulis patentibus, culmo teretiusculo.
17. C. *paniculata.* Spica supradecomposita paniculato-ramosa acuta; ramis alternis remotiusculis, capsulis patentibus, culmo triquetro.

* C. *atrata.*

** *Spicis sexu distinctis: mascula unica: bracteis membranaceis.*

18. C. *digitata.* Bracteis membranaceis subaphyllis vaginantibus dimidiatis, spicis linearibus erectis; mascula breviori, capsulis distantibus.
19. C. *clandestina.* Bracteis membranaceis subaphyllis vaginantibus, spicis foemineis oblongis remotis vaginam vix exsuperantibus.

*** *Spicis sexu distinctis: mascula unica: bracteis foliaceis, et plerumque vaginantibus.*

20. C. *pendula.* Vaginis longis subaequantibus, spicis cylindricis longissimis pendulis, capsulis ovatis acutis.
21. C. *strigosa.* Vaginis longis subaequantibus, spicis filiformibus laxis recurvis, capsulis oblongis subtriquetris acutis.

22. C. *praecox.* Vaginis brevibus fubaequantibus, fpicis approximatis; mafcula fub-clavata; foemineis ovatis, capfulis fubrotundis pubefcentibus.

23. C. *filiformis.* Vaginis brevibus fubaequantibus, fpicis mafculis fub-duabus linearibus: foemineis ovatis remotis, capfulis hirtis.

24. C. *flava.* Vaginis brevibus fubaequantibus foliolo divaricato, fpica mafcula lineari; foemineis fubrotundis, capfulis roftrato-acuminatis.

25. C. *extenfa.* Vaginis breviffimis aequantibus foliolo fubreflexo, fpicis confertis; foemineis fubrotundis, capfulis ovatis, acutis.

26. C. *fulva.* Vagina infima fubdimidiata; fuperioribus fubaequantibus, fpicis foemineis duabus oblongis acutis, capfulis roftrato-acuminatis.

27. C. *diftans.* Vagina infima fere dimidiata; fuperioribus fubaequantibus, fpicis oblongis remotiffimis, capfulis acutis.

28. C. *panicea.* Vagina infima fub-dimidiata; fuperioribus fubaequantibus, fpicis linearibus remotis, capfulis inflatis fubdiftantibus obtufiufculis.

29. C. *capillaris.* Vaginis dimidiatis, fpicis foemineis oblongis laxis; fructiferis pendulis, pedunculis capillaribus, capfulis acuminatis.

30. C. *depauperata.* Vaginis plusquam dimidiatis, fpicis foemineis remotis pauciftoris, capfulis inflatis ovatis roftrato-acuminatis.

31. C *fylvatica.* Vaginis abbreviatis, fpicis filiformibus laxis pendulis, capfulis ovatis ariftato-roftratis.

32. C. *recurva.* Vaginis abbreviatis, fpicis foemineis fub-cylindricis pendulis, capfulis rotundato-ovatis, radice repenti.

33. C. *pallefcens.* Vaginis abbreviatiffimis, fpicis foemineis fub-cylindricis; fructiferis pendulis, capfulis fubtriquetris oblongis obtufis.

34. C. *limofa.* Vaginis abbreviatiffimis fub-nullis, fpicis foemineis ovatis pendulis, capfulis ovatis compreffis, radice repenti.

35. C. *Pfeudocyperus.* Vaginis fub-nullis, fpicis foemineis cylindricis pedunculatis pendulis, capfulis nervofis oblongis ariftato-roftratis fubdivaricatis.

36. C. *atrata.* Vaginis fub-nullis, fpicis omnibus androgynis, pedunculatis: fructiferis pendulis, capfulis ovatis acutiufculis.

37. C. *pilulifera.* Vaginis nullis, fpica mafcula, fub-lineari; foemineis confertis fubrotundis feffilibus, culmo debili.

38. C. *rigida.* Digyna, vaginis nullis, fpicis oblongis fubfeffilibus, foliis fubrecurvis rigidis.

39. C. *caefpitofa.* Digyna, vaginis nullis, fpicis fubfeffilibus fub-cylindricis obtufis, foliis erectis molliufculis.

40. C. *ftricta.* Digyna, vaginis nullis, fpicis fubfeffilibus cylindricis acutis; mafculis fub-duabus, foliis erectis ftrictis.

**** *Spicis*

**** *Spicis sexu distinctis, masculis pluribus.*

41. C. *riparia.* Spicis oblongis acutis; mascularum squamis lanceolatis: foeminearum aristato-acuminatis, capsulis ovato-lanceolatis apice furcato-dentatis.

42. C. *paludosa.* Spicis oblongis sub-obtusis; mascularum squamis obtusis: foeminearum lanceolatis, capsulis ovato-lanceolatis apice sub-dentatis.

43. C. *acuta.* Digyna, spicis filiformibus; foemineis inflorescentibus nutantibus: fructiferis erectis, capsulis acutiusculis apice indivisis.

44. C. *vesicaria.* Spicis masculis linearibus; foemineis oblongis patentibus, capsulis inflatis oblongis rostrato-acuminatis patentibus.

45. C. *ampullacea.* Spicis filiformibus; masculis tenuioribus, foemineis teretibus erectis, capsulis inflatis globosis aristato-rostratis divaricatis.

46. C. *hirta.* Pilosa, spicis omnibus oblongis; foemineis remotis vaginatis: vaginis hinc lanato-villosis, capsulis hirtis.

* C. *filiformis, stricta, recurva, et quaedam aliae, quae aliquando spicis masculis duabus, sed rarius sunt notabiles.*

---

1. Carex *dioica.*

C. Spica simplici dioica, capsularum marginibus serrulatis. Buddle *Hort. Sic.* p. 32. n. 5.

Gramen cyperoides minimum spica simplici cassa. *Hist. Ox.* III. 244. s. 8. t. 12. f. 22. *mas.*

Gramen cyperoides minimum ranunculi capitulo rotundo. *Hist. Ox.* III. 245. s. 8. t. 12. f. 36. *foemina.*

Cyperoides parvum, n. 1 et 2. Mich. *Gen.* p. 56. t. 32. f. 1 et 2. Scheuchzer, 497. t. 11. fig. 9 et 10.

Fl. Suecica, n. 833. *Fl. Angl.* p. 401. *Fl. Dan.* 369. *mas et foemina. Fl. Scot.* 541. Withering, p. 1026.

Habitat in palustribus spongiosis. Junio.

Descriptio. *Radix* repens, perennis. *Folia* setacea, subtriquetra, intus canaliculata, erecta, culmum floriferum sub-aequantia, glabra. *Culmus* tenuis, erectus, triqueter, angulis acutiusculis, glaber, 4 — 10 uncialis, foliis demum paulo longior. *Spica* mascula oblonga, bractea brevi ovata fusca in mucronem desinenti, $\frac{1}{2}$ — 1 uncialis; squamis oblongis acutiusculis fulvis, nervo dorsali obsoletiusculo viridi. *Filamenta* tria; antherae lineares flavae. *Spica* foeminea oblonga demum subcylindrica, squamis ut in mascula, capsula breviori-

 bus.

bus. *Capsulae* patentes, ovatae, acutae, marginibus apicem versus minutissime serrulatis, ore integro. Stigmata duo.

Die C. *dioica* und *capitata* haben so viel Aehnlichkeit mit einander, dass bis dahin noch kein Schriftsteller ein wesentliches Unterscheidungskennzeichen zwischen beyden aufzustellen im Stande war. Dass Hudson die C. *capitata* unter seine brittischen Pflanzen aufnahm, hat eine Untersuchung veranlasset, ob es würklich eine besondre Art, und ob selbige in Grossbrittannien einheimisch seye? In der That scheint zwischen beyden Arten ein nur sehr unbedeutender Unterschied Statt zu haben. Bey C. *capitata* ist die Aehre rund und (wegen der männlichen Blüthen, die gegen der Spitze zu stehen) ein wenig kegelförmig: bey der weiblichen C. *dioica* ist sie ablang eyrund. Die Capseln scheinen bey der *capitata* etwas breiter zu seyn. Bey der *dioica* sind die Capseln nach der Spitze hin fast unmerklich sägeförmig gekerbt, da sie hingegen bey der *capitata* ganz sind. Die *dioica* hat gestrichelte Capseln, ein Umstand, den ich bey den wenigen mir vorgekommenen Exemplaren von der *capitata* nicht antraf. Ich fand Exemplare von der männlichen *dioica* mit einer oder zwey weiblichen Blüthen an der Basis der Aehren, wo die Capseln denjenigen der aus Schweden erhaltenen *capitata* sehr ähnelten. In Uvedale's *Herbarium Rayanum* Vol. XII. fol. 68. n. 5. und in Lightfoot's Herbarium, dessen Besitzer nunmehro Se. Maj. der König ist, sind Exemplare von der weiblichen *dioica* mit mehreren männlichen Blüthen an der Spitze der Aehre. Die Blätter sehen bey beyden Arten einander vollkommen gleich: der Stempel hat bey jeder zwey Narben. Auch habe ich Capseln von der *dioica* gesehen, wo keine sichtbare sägenförmige Einkerbung wahrzunehmen war. Schwedische Exemplare von der *capitata* befinden sich in den reichen Herbarien der Herren Joseph Banks und Dr. Smith; von diesen allein ist auch jede Notiz, die ich über diese Pflanze habe und gab, abstrahirt.

Unzweifelhaft gehören die Synonymen aus Ray und Morison, welche Linnaeus bey der C. *capitata* anführt, zu der C. *dioica*. Er selbst führt sie in der *Flora Suecica* bey der *dioica* an.

Auch hat man an den Stellen, welche von beyden Schriftstellern so bestimmt angegeben werden, nur die Carex *dioica*, und diese nur allein, angetroffen.

Die verschiedenen Abbildungen beym Micheli haben zu den gleichen Irrthümern verleitet. — Ich stehe gar nicht an, zu behaupten, dass gleich die weibliche Figur No. 1. sehr nachlässig gezeichnet ist; dies wird schon dadurch erwiesen, dass sie drey Narben hat, statt zweyen, die sie haben sollte (wie man dieses an einem in Lightfoot's Herbarium befindlichen Exemplare deutlich

deutlich gewahr wird). Es ist dieses diejenige Irrländische Spielart, deren Ray in seiner *Synopsis* p. 425. n. 6. Erwähnung thut. Die Abbildung n. 2. bey Micheli zeigt keine männlichen Blumen an der Spitze: eben so wenig Morison's Figur n. 36. Diese Abbildungen stellen die weibliche *dioica* ganz artig vor, und haben keine Aehnlichkeit mit den oben erwähnten Exemplaren von der *capitata*.

Scheuchzer's Abbildung gleichet eher der *pulicaris* als der *dioica*. Es ist möglich, dass er beyde mit einander verwechselt hat, wie dieses, bey noch jungen Pflanzen, einem jeden begegnen kann.

Kurz, es scheint mir aus allen Umständen zu erhellen, dass C. *capitata* wenigstens keine einländische Art sey, und daher geschieht ihrer hier auch weiter keine Erwähnung.

2. Carex *pulicaris*.

Spica simplici androgyna superne mascula, capsulis divaricatis retroflexis utrinque acuminatis. Uvedale, *Herb.* Rayan. Vol. 12. p. 68. n. 3.
Carex minima. Mich. *Gen.* 66. t. 33. f. 1.
Gramen cyperoides minimum etc. Moris. *Hist. Ox.* III. p. 244. f. 8. t. 12. f. 1. Pluk, *ph.* t. 24. f. 10.
Fl. Lappon. n. 339. Leers, 198. t. 14. f. 1. *Fl. Angl.* 402. *Fl. Scot.* 543. *Fl. Dan.* 166.

Habitat in paludibus turfosis et limosis. Junio.

Radix fibrosa, perennis. *Folia* setacea, saturate virentia, rigida, glabra, erecta, culmo breviora canaliculata, hinc convexiuscula et nervoso-angulata. *Culmus* erectus teretiusculus glaber 3 — 12 uncialis. *Spica* simplex, cylindracea, terminalis. Flores masculi plurimi superiores, foeminei circiter totidem inferiores laxe imbricati. Squamae subfuscae, ovatae, acutae, capsula breviores, nervo dorsali viridi, deciduae. *Capsulae* ovatae utrinque acuminatae, trigonae, glaberrimae, mox divaricatae, demum pendulae ore integro. Filamenta tria; antherae lineares flavae. *Stigmata* duo.

Obs. Squamae florum masc. obtusiores quam foemin.

Diese Pflanze hat an und für sich so deutliche Unterscheidungsmerkmale und ist auch von allen Schriftstellern so kenntlich beschrieben, dass es kaum nöthig ist der Beschreibung im allgemeinen noch etwas beyzufügen.

Wer von dieser Pflanze gute Beschreibungen nachlesen will, der kann Lightfoot's *Flora Scotica*, und Leers *Flora Herbornensis*, ein Buch, das in den Händen eines jeden Botanikers seyn sollte, der seine Wissenschaft praktisch zu erweitern wünscht, zu Rathe ziehen.

Die Abbildung bey Morifon ift äufserft characteriftifch. Leers liefert uns die Pflanze fowohl in ihrer Jugend als im reifern Zuftande, und bildet zugleich alle Fructificationstheile ab. Micheli's Figuren find überhaupt fo, dafs man fich darauf verlaffen kann, in feinen Synonymien ift er aber nicht fehlerfrey: er citirt Mor. fig. 22, welches die männliche *dioica* ift, bey diefer Pflanze.

3. Carex *pauciflora.*

C. fpicâ fimplici androgynâ, floribus foemineis fubternis remotiufculis patentibus; mafculo fub-unico terminali.
Lightfoot *Fl. Scot.* 543. tab. VI. fig. 2.
C. *patula* Hudfon *Fl. Angl.* 402. Withering, p. 1027.
Habitat in ericetis montofis.

Es hat mir bis dahin an Gelegenheit gemangelt diefe Art im Garten zu ziehen, oder überhaupt fie in ihrem frifchen natürlichen Zuftande zu beobachten.

Hudfon und Lightfoot haben fie befchrieben. Ihre Befchreibungen differiren zwar in der Angabe der Blüthenzahl, fonft aber ftimmen fie fehr genau fowohl in der Beftimmung des allgemeinen Habitus der Pflanze, als in der Befchreibung der Lage der männlichen und weiblichen Blüthen mit einander überein.

Lightfoot hat eine vortreffliche Abbildung geliefert. Da nun auch feine Befchreibung der Pflanze früher ift, als die von Hudfon, und da auch feine Benennung (welches bey mir grofs in Anfchlag kömmt) expreffiver ift, fo ftimme ich zu Beybehaltung des Namens *pauciflora.*

Die folgende Befchreibung ift nach einigen Exemplaren verfertigt, die Banks von Lightfoot erhielt, und ift in gänzlicher Uebereinftimmung mit den Exemplaren, die diefer gefchickte Botaniker mir felbft mitgetheilt hat.

Radix —
Folia erecta, glabra, triquetra, culmo breviora.
Culmus 3—5 uncialis, praeterquam ad bafin nudus, triqueter, glaber.
Spica androgyna, fimplex, laxa, floribus circiter quinque, quorum ultimus mafculus. Squamae elongatae, lanceolatae, acutae, longitudine capfularum.
Capfulae —
Styli tres. An hoc femper?

4. Carex *ftellulata.*

C. fpiculis fub-ternis remotis, capfulis divergentibus acutis, ore integro.
Buddle *Hort. Sic.* p. 32. Uvedale Herb. Ray. Vol. 12. p. 68. n. 1.

Carex

Carex spicis ternis echinatis, glumis lanceolatis, capsulae mucrone simplici. Haller *Hist.* 1366 — Raii *Synops.* 424. n. 12.
Gramen cyperoides echinatum minimum. Park. 1272. Moris. *Hist. Ox.* III. 344. s. 8. t. 12. f. 26. — Leers, t. 14. f. 8. *opt.* — Scheuchzer 485. t. 11. f. 3.
Carex muricata. Huds. *Fl. Angl.* 406. *Fl. Scot.* 549. *Fl. Dan.* 284. With. 1034.
Habitat in palustribus. Maio, Junio.

Radix fibrosa, perennis. *Folia* pallide viridia, erectiuscula patula, ad margines carinasque, praecipue apicem versus aspera, angusta. *Culmus* sub inflorescentia circiter 3-uncialis erectus foliis duplo brevior, triqueter, angulis obtusiusculis obsolete asperiusculis, mox pedalis et foliis longior. *Spica* composita androgyna, spiculis sub-ternis, remotis, ovatis, sessilibus: ad spiculam inferiorem saepius bractea, basi ovata, in foliolum setaceum culmo brevius desinens; ad caeteras oblonga est, membranacea, fusca, aphylla. *Flores* inferiores masculi laxius imbricati, superiores foeminei plures. Squamae ovatae, acutae, fuscae, margine membranaceo albo, nervo dorsali lato viridi, capsula matura breviores. *Capsula* oblonga acuminata, hinc plana, illinc convexiuscula, divergens, apice acuto sub-indiviso. *Filamenta* tria, antheris linearibus flavis. *Stylus* stigmatibus duobus.

Diese kleine Pflanze ist jedem Botaniker bekannt. Man kann sich in ihr nicht irren, und es findet keine Verwechselung derselben mit ihr ähnlichen Arten statt.

Ihre Höhe variirt von drey bis zu zehen Zoll, je nach dem Boden und der Lage, in der sie wuchsen. Auf den Brecknockshire Hügeln fand ich sie beynahe einen Fuss hoch.

Bisweilen, aber gar nicht immer, unterstützt ein Blumenblatt die unterste Aehre.

Haller hat richtig bemerkt, dass diese Art von der *muricata* darin abweicht, dass ihre Capseln sich in eine scharfe, und nicht in eine zweyspaltige Spitze enden.

5. Carex *curta*.

C. spiculis sub-senis ovatis remotiusculis nudis, squamis ovatis acutiusculis capsula brevioribus.
Gramen cyperoides spicis curtis divulsis. Loesel. *Pruss.* p. 117. t. 32.
C. *elongata*, Leers, p. 200. t. 14. fol. 7.
C. *canescens*, Lightfoot, *Fl. Scot.* p. 550.
C. *brizoides*, Huds. *Fl. Angl.* p. 406.
C. *cinerea*, Withering, p. 1033.
Habitat, sed rarius, in palustribus et aquosis. Junio.

Radix

Radix sub-repens, perennis. *Folia* pallida sub-glauca, ad margines carinamque aspera, erecta angusta. *Culmus* pedalis aut paulo altior, foliis paulo longior, erectus, triqueter, angulis acutis asperiusculis. *Spica* composita androgyna, spiculis sex et ultra, erectis ovatis sessilibus alternis; ad spiculam inferiorem bractea, sed rarius, foliacea setacea, ad caeteras ovata alba tenera membranacea. *Squamae* albae membranaceo-sericeae, ovatae, acutae, concavae, nervo dorsali viridi, capsula paulo breviores. Flores inferiores masculi. *Capsula* ovata, acuta; hinc plana, illinc convexiuscula, sub-lente punctulatissima, marginibus integris, ore indiviso. *Filamenta* tria, antheris linearibus flavis. *Stylus* stigmatibus duobus.

Wenn man weiss, dass Linné selbst seiner ursprünglichen Beschreibung dieser Pflanze nicht getreu blieb, so ist sich nicht zu verwundern, dass ihrentwegen allerley Missverständnisse obwalten. In Sir Joseph Banks Herbarium befindet sich ein Carex unter dem Namen *brizoides*, welcher Linné's Beschreibung gänzlich entspricht: „*Spica composita* DISTICHA *nuda*, *spiculis androgynis* OBLONGIS CONTIGUIS *culmo nudo*“ Spec. Plant. p. 1381: auch dem daselbst angeführten Synonym aus Haller und der Abbildung bey Micheli t. 33. f. 17.

In Linné's Herbarium heisst die Segge, von der ich jetzt reden will, *brizoides*, und stimmt überein mit den Synonymen aus Ray und Morison, die in den Sp. Pl. bey *brizoides* angeführt sind. Da nun aber die Abbildung des Micheli ein grosses Uebergewicht der Deutlichkeit vor den wörtlichen Beschreibungen hat, so wird, denke ich, die Pflanze in Sir *Joseph's* Herbarium wohl nicht das Original zu der ursprünglich so genannten *brizoides* seyn, und muss daher einen neuen Namen erhalten. Denn auf jeden Fall stimmt sie nicht mit der Linnéischen Beschreibung überein, die Aehre ist nicht zweyzeilig, und die Aehrchen weder ablang noch an einander hängend (contiguae). Es sind daher die grössten Irrthümer entstanden. Lightfoot gerieth endlich auf den Einfall, es seye nicht die *brizoides*, und nannte sie *canescens*.

Im Habitus ist aber Linné's C. *canescens* so nahe mit C. *curta* verwandt, dass Lösel's Abbildung eben so gut zu der einen als zu der andern Art passt: legt man aber beyde Arten neben einander, so zeigt sich von selbst die auffallendeste Verschiedenheit. Die *curta* ist in allen ihren Theilen kleiner: ihre Schuppen sind silberfarbigt und sehr zart: bey der *canescens* hingegen sind sie häutig und hart, wie bey den meisten übrigen Arten, braun von Farbe, mit einem weissen Rande, welches ihnen würklich ein haariges Ansehen giebt. Wir können uns aus diesem Umstande abstrahiren, wie nothwendig gemahlte Abbildungen in der Naturgeschichte sind, um dergleichen geringfügig scheinende Ver-

Verschiedenheiten, die aber oft zu Unterscheidung der Arten sehr wichtig sind, darzustellen. Wahr ist's, dass dadurch das Studium sehr kostbar wird; aber eben so wahr ist es auch, dass der Beschreiber sehr geschickt seyn muss, wenn ohne eine illuminirte Abbildung nicht immer noch einige Ungewissheit zurück bleiben soll.

Die Capseln sowohl als die Schuppen fallen bey dieser Art sehr zeitig ab: die C. *stricta* ausgenommen, ist mir sonst keine einzige Segge bekannt, wo dieses so bald geschähe. Die weisse Farbe und Zartheit der Schuppen ist bey dieser Art ein merkwürdiger Umstand. Man findet diese Eigenschaften sonst bey keiner Art. Obschon die Wurzel nicht im völligsten Sinne des Wortes kriechend genannt werden kann, so hat sie doch eine unverkennbare Tendenz, sich nach Art der kriechenden Wurzeln auszubreiten. Die *brizoides* in Sir Joseph Banks *Herbarium* hat offenbar eine kriechende Wurzel. Da es das einzige Exemplar ist, das ich je von dieser Art gesehen habe, so kann ich mich nicht enthalten, eine Beschreibung davon beyzufügen.

Radix repens, perennis. *Folia* pallide virescentia, tenuia, culmo longiora, ad margines carinamque aspera, inferiora (uti saepius accidit) breviora, et culmi basin obvestientia. *Culmus* triqueter, angulis acutis asperis, erectus, nudus. *Spica* androgyna — Spiculae circiter septem, teretes s. oblongiusculae, subdistichae, approximatae, saepius contiguae. *Flores* inferiores masculi. *Squamae* oblongae, acutae, pallidae, nervo dorsali viridi, teneriusculae, margine albo tenerrimo, capsulas subaequantes. *Capsulae* oblongae, acutae, glabrae, marginibus serrulatis, sub-triquetrae, hinc planae, ore diviso. *Filamenta* tria. *Stylus* stigmatibus duobus.

Da ich es für ausgemacht annehme, dass die C. *curta* nicht Linné's *brizoides* ist, und da die späterhin dieser Segge gegebnen Namen das, wodurch sie sich unterscheidet, nicht andeuten, so habe ich die von Loesel gebrauchte Benennung *curta* wieder eingeführt. Linné führt diese Loeselsche Figur, aber, wie es mir immer vorkam, ohne hinlänglichen Grund, bey seiner *canescens* an. Es freut mich, dass unser Präsident, in seiner Ausgabe der *Flora Lapponica* n. 332. gleicher Meinung ist.

Schreber hat die wahre C. *brizoides* in seinem *Spicilegium Fl. Lips.* p. 63. n. 675. gut beschrieben.

6. Carex *ovalis*.

C. spiculis sub-senis ovalibus approximatis alternis, squamis lanceolatis capsulam aequantibus. Buddle, *Hort. Sic.* p. 31. n. 2. Pet. *Hort. Sic. Vol.* I. p. 163. n. 2.

Gramen

Gramen cyperoides majus ſpica divulſa. Moriſ. *Hiſt. Ox.* III. 244. ſ. 8. t. 12. f. 29.

Gramen cyperoides ſpica e pluribus ſpicis mollibus compoſita. Scheuchzer, 456. t. 10. 15.

C. leporina. *Fl. Angl.* p. 404. *Fl. Scot.* 547. Pollich, n. 874. *cujus deſcriptio bona.* Leers, 199. t. 14. f. 6. *quoad formam ſcilicet, at non ſitum florum maſc. et foemin.* Withering 1029.

Habitat in paluſtribus et pratis humidis. Junio.

Radix fibroſa, perennis. *Folia* ſaturate viridia, ad oras carinasque aſperiuſcula, anguſta, culmum ſub-aequantia. *Culmus* erectus, pedalis, triqueter, angulis acutis, aſperiuſculis. *Spica* androgyna compoſita, ſpiculis ſubſenis approximatis alternis ſub-ovalibus. Ad baſin ſpiculae inferioris bractea baſi ovata in ſetam ſpiculae ſuae longitudine deſinens, ad caeteras bractea oblonga eſt et aphylla. *Flores* inferiores maſculi pauciores, caeteri plures foeminei. *Squamae* ovato-lanceolatae, acutae, capſulam aequantes, fuſcae, margine albo, nervo dorſali viridi. *Capſulae* oblongae acuminatae, hinc planae, illinc convexiuſculae, erectae, ore integro. *Filamenta* ut in caeteris — *Stylus* ſtigmatibus duobus.

Man hat neuerlich die Entdeckung gemacht, daſs alle Botaniker bis dahin im Betreff dieſer ſehr gemeinen Pflanze im Irrthume ſtanden. Die Urſache dieſes Irrthumes iſt aber Hr. von Linné ſelbſt, welcher die Pflanze, die er urſprünglich *leporina* hieſs, mit derjenigen, von welcher wir jetzt reden, vermengt hat. Die Verwechslungen nahmen mit der Herausgabe der *Flora Lapponica* und den daſelbſt befindlichen Citaten von Moriſon's Abbildungen ihren Anfang. Die urſprüngliche, in Smith's linneiſchem Herbarium aufbewahrte *leporina* hat einzig drey Aehrchen, iſt eine viel kleinere, und in mancher andrer Rückſicht verſchiedene Pflanze.

C. *ovalis* läſst ſich in jedem Zeitraume durch die Anzahl ſeiner Aehrchen, die Spitzigkeit ſeiner Schuppen, und durch die Lage der männlichen und weiblichen Blumen unterſchieden. Bey ihm ſitzen die männlichen Blumen an der Baſis der Aehren, und ſind der Zahl nach wenige: die zahlreichen weiblichen Blumen hingegen finden ſich nach der Spitze der Aehren hin.

Leers ſagt von ſeiner *leporina*, ſie habe oben männliche und unten weibliche Blumen. Obſchon nun ſeine Abbildung ſonſt in den übrigen Umſtänden ſehr genau die *ovalis* vorſtellt, ſo iſt hingegen die Lage der männlichen und weiblichen Blumen irrig angegeben.

7. Carex

7. Carex *remota*.

C. spiculis axillaribus solitariis remotis subsessilibus, foliolis longissimis, capsulis apice indivisis. Buddle, *Hort. Sic.* p. 31. n. 5.

Carex angustifolia, caule triquetro, capitulis pulchellis strigosioribus compactis, inter se distantibus, et in foliorum alis sessilibus. Micheli, *Gen.* 70. t. 33. f. 15, 16.

Gramen cyperoides angustifolium spicis parvis sessilibus in foliorum alis. Moris. *Hist. Ox.* III. 243. f. 8. t. 12. f. 17. Leers, t. 15. f. 1. *Fl. Cantab.* n. 683. *Fl. Angl.* 407. Withering, 1035. Pollich, n. 878. *Fl. Scot.* 549. *Fl. Dan.* 370.

Habitat in sylvis humidis, et ad ripas udas fossarum. Maio, Junio.

Radix perennis, fibrosa. *Folia* radicalia angustissima compressa, marginibus omnino, at solum apicem versus carina aspera, culmo sub tempore inflorescentiae longiora — Caulina, quae et bracteae dicantur, ad basin spicularum sita (scilicet ad omnem spicam unicum sessile angustissimum) duo infima culmum fere semper caetera aliquando superant, carina marginibusque aspera. *Culmus* tenuis, debilis, erectus, triqueter, angulis acutis superne asperis, infra bracteam inferiorem glabris. *Spica* composita androgyna, spiculis circiter 10, ovatis axillaribus solitariis remotis subsessilibus — Flores masculi inferiores. *Squamae* ovatae, acutae, fuscescentes, membranaceae, nervo dorsali viridi. *Capsulae* ovatae, acutae, hinc planae, illinc convexiusculae, lateribus apicem versus serrulatis, apice indiviso. *Filamenta et antherae* ut in caeteris. *Stylus* stigmatibus duobus.

Die Bestimmung dieser Art ist keiner Schwierigkeit unterworfen, denn die ganze Familie hat nur noch eine einzige aufzuweisen, die nahe mit dieser verwandt ist, nämlich die C. *axillaris*; diese unterscheidet man aber leicht durch die drey oder vier Aehrchen, die sie an der Basis eines jeden Stengelblattes (bractaceous leaf) hat.

8. Carex *axillaris*. *Tab. I. fig.* 1.

C. spiculis axillaribus, subternatis, remotis, sessilibus, foliolis longis, capsulis apice divisis.

Praecedentis (remotae) insignis varietas, si non species distincta. Buddle, *Hort. Sic.* p. 31. n. 6.

Habitat prope Putney-Dom. Curtis, inter rariores. Maio, Junio.

Radix perennis, fibrosa — *Folia* radicalia angusta, compressa, marginibus omnino, carina circiter dimidiam partem asperis, culmo etiam sub inflorescentia brevioribus. Caulina, quae et bracteae dicantur, ad basin spicularum sita

sita sunt, scilicet ad omnem spicularum aggregationem unicum, sessile, quorum infimum culmo longius, caetera breviora, omnia marginibus carinaque asperrima. *Culmus* erectus, firmus, strictus, triqueter, angulis acutis, etiam infra bracteam inferiorem asperrimis, 1-fere 3-pedalis. *Spica* androgyna interrupta, spiculis axillaribus, inferioribus sub-ternis, quandoque quaternis, quinis, ad basin foliorum caulinorum s. bractearum, oblongae, sessiles, aggregatae — Flores inferiores masculi — *Squamae* ovatae, acutae, fuscescentes, membranaceae, nervo dorsali viridi, capsulam sub-aequantes. *Capsulae* ovatae, acutae, hinc planae, illinc convexiusculae, lateribus apicem versus serrulatis, apice diviso. *Filamenta* ut in caeteris. *Stylus* stigmatibus duobus.

Der grosse Unterschied zwischen dieser und der *remota* ist, dass die *axillaris* einen starken steifen Halm, die *remota* einen weichen, dünnen und schwachen hat. Die Aehrchen der *axillaris* stehen an der Basis der Blätter, zu drey, bisweilen zu unterst je fünfe beysammen. Die *remota* hat nie mehr als ein Aehrchen an der Grundfläche jeden Blattes. Dass die Capseln zweyspaltig sind, ist darum kein sicheres Kennzeichen, weil ich jetzt annehmen zu dürfen glaube, dass beynahe alle Capseln der Carexarten, wenn sie reif sind, eine Neigung zum Aufspringen haben, in welchem Zustande sich natürlich zwey Spitzen zeigen.

Linné scheint in den *Spec. Pl.* die *C. remota* zweymal, unter den Namen *axillaris* und *remota* beschrieben zu haben. Ob dies nun daher komme, dass ihm die *axillaris* zu Gesicht gekommen ist, oder ob es aus Versehen geschehen sey, wage ich nicht zu entscheiden. Auser Hr. Buddle hat meines Wissens bis dahin noch niemand dieser, von Buddle sehr richtig in der Nachbarschaft der *remota* aufgestellten Art, gedacht.

Wurzeln dieser Pflanze erhielt ich von meinem sehr gelehrten Freunde Curtis, der sie zuerst unweit *Putney* entdeckte.

9. Carex *incurva*.

C. spica conica spiculis plurimis congestis sessilibus composita, involucro nullo, culmo incurvo. Lightfoot *Flora Scot.* p. 544. pl. 24. *Fl. Dan.* 432.
Carex juncifolia. Allioni *Fl. Pedemont.* 2296. t. 92. f. 4.

Es ist mir bisher noch nie gelungen, diese Pflanze grün zu sehen, und da selbst die getrockneten Exemplare, die ich von ihr besitze, nur unvollständig sind, so muss ich mich auf *Lightfoot's* Abbildung und Beschreibung berufen. *Lightfoot's* Figur bildet die blühende Pflanze ab: wenn sie Saamen trägt, so geht ihre conische Form ins stumpfe über. Die Capseln sind ein wenig ablang und zugespitzt, etwas länger als die eyrunden, ebenfalls ein wenig zugespitzten Schuppen.

In

In Sr. Majeftät Herbarium fah ich das urfprüngliche Lightfootifche Exemplar. Aus Furcht, es zu befchädigen, unterliefs ich die Verfertigung einer detaillirten Befchreibung. Immer gehört fie zunächft zur *arenaria*, von welcher fie fich durch ihre kegelförmige und gedrängte Aehre fattfam unterfcheidet.

10. Carex *arenaria*.

Spica foliofa oblonga acutiufcula fpiculis plurimis; terminalibus mafculis; inferioribus foemineis, culmo incurvo. Buddle, *Hort. Sic.* p. 31. n. 7. Mich. *Gen.* p. 67. n. 1. et 2. f. 3. *quoad figuram fpicae*, et f. 4.

Carex arenaria. Leers, t. 14. f. 2. *Fl. Succ.* n. 835. *Fl. Angl.* p. 404. *Fl. Scot.* 545. Withering, 1029.

Habitat in arenofis maritimis. Junio.

Radix valde repens, craffa, ramis divaricatis. *Folia* angufta, nigro-viridia, ad margines carinamque afperiufcula, variantia culmo breviora, longiora. *Culmus* incurvus, 4 — 12 uncialis, triqueter, angulis acutis fcabriufculis. *Spica* compofita fpiculis circiter 7 — 16 oblongis, androgynis, furfum imbricatis, inferne remotiufculis, bracteatis, bracteis foliaceis, inferioribus brevibus, in folium tenuiffimum definentibus, fuperioribus ovatis membranaceis fub-aphyllis. In omni fere fpicula flores terminales mafculi — Spiculae inferiores fub-foemineae, fuperiores fub-mafculae. Squamae ovatae, acutae, (longo faepius acumine), capfulas maturas aequantes. *Capfulae* ovatae, acuminatae, hinc planae fulcatae, illinc carinatae, apicem verfus utrinque alatae f. margine membranaceo, ore bifido. *Filamenta et antherae* ut in caeteris. *Stylus* ftigmatibus duobus.

Lightfoot's Befchreibung diefer Pflanze ift, wie ich bey C. *intermedia* des weitläuftigern erweife, vortrefflich. Man findet fie eben nicht häufig, ausgenommen am Seeftrand, und dafelbft meiftens im lockern Sande. Man fagt mir, dafs fie auch im Herzen von Deutfchland, in Sand angetroffen werde das offenbar mit dem, was wir Seefand heifsen, das gleiche ift.

Oft verpflanzte ich Wurzeln davon in meinen Garten: fie wollten aber nie recht munter blühen. Sie vegetiren zwar fort, blühen aber faft gar nicht, und zeigen aus allem, dafs fie in einer ungewohnten ihnen widrigen Lage find.

Ich zweifle faft gar nicht daran, dafs Micheli nicht fich durch trockene Exemplare habe verführen laffen, und feine Abbildung Tab. XXXIII. f. 3. (welche Hudfon bey feiner C. *difticha* citirt) von einem alten getrockneten Exemplare der C. *arenaria*, wie wir dergleichen verwelkte in den Monaten

 Auguft

August und September antreffen, hergenommen habe. Wäre der Halm ein wenig nach einwärts gebogen vorgestellt, so bliebe mir gar kein Zweifel mehr übrig. Micheli erhielt seine Exemplare von London und Paris.

11. Carex *intermedia*.

C. Spica oblonga obtusa, spiculis plurimis; infimis terminalique foemineis; intermediis masculis, culmo erecto. Buddle, *Hort. Sic.* p. 31. n. 4.
C. arenaria, Leers, t. 14. f. 2.
C. disticha, *Fl. Angl.* p. 403. *Fl. Scot.* 546. Withering, 1028.
C. spicata, Pollich, n. 875.
Habitat in palustribus. Junio.

Radix valde repens, crassiuscula, perennis — *Folia* saturate viridia, erecta, ad margines carinamque asperiuscula, culmo saepe breviora. *Culmus* erectus, firmiusculus, triqueter, angulis acutis asperis, pedalis et ultra, nudus. *Spica* androgyna, composita, spiculis 8 — 20 approximatis, sursum imbricatis, ovatis, circiter tribus infimis et terminali sub-foemineis, caeteris sub-masculis — in foemineis scilicet saepius flos unus aut alter masculus, et in masculis foemineus conspiciendus est. *Flores* foeminei semper inferiores. Ad spicam inferiorem bractea basi ovata, superne in foliolum setaceum longiusculum desinens — ad caeteras, bractea ovata sub-aphylla. Squamae fuscae, ovatae, acutae, capsulas aequantes, nervo carinali concolore. *Capsula* oblonga, acuminata, ore diviso, hinc plana, illinc convexiuscula lateribus (oculo bene armato), membrana sub-lacera s. serrulata marginatis. *Filamenta et antherae* ut in caeteris. *Stylus* stigmatibus duobus.

Die Benennung *disticha*, die keineswegs mit dem Wuchs der Pflanze übereinstimmt, ist Ursache daran, dass man sie nicht recht allgemein kennt: Pollich konnte sich gar nicht an die Idee gewöhnen, und nennte sie *spicata*. Lyons bemerkt, dass die Aehre vix disticha seye. Da der auszeichnende Character bey dieser Segge der ist, dass die mittlern Aehrchen meist ganz männliche Blüthen haben, so wagte ich es, ihr einen Namen beyzulegen, der an diesen besondern Umstand erinnerte.

Die Carex *intermedia* und *arenaria* gränzen so nahe an einander, dass ich kaum weiss, was ich aus den Beschreibungen, die einige Schriftsteller davon gegeben haben, machen soll. Wahrscheinlich verliessen sie sich zu viel auf etwas, das nicht Stich hält, nämlich auf die Stellen, wo sie die Pflanzen fanden. Obgleich die C. *intermedia* nicht im Sande wächst, so ist es dagegen nichts ungewöhnliches, die *arenaria* auf Wiesen, die nicht weit von der See abgelegen sind,

find; zu finden. **Lightfoot** hat keine richtige Kenntnifs von der *intermedia* (feiner *difticha*), indem er fagt, fie unterfcheide fich von der *arenaria* durch ihre *nicht* kriechende Wurzel, während dem in der That keine Segge diefe oft fchädliche Eigenfchaft in einem höhern Grade befitzt. Pollich's Befchreibung ift nicht vollftändig, weil er von den an der Spitze befindlichen weiblichen Aehrchen nichts fagt. Der immer genaue Leers bemerkt diefen hervorftechenden Zug fehr richtig: feine Abbildung ift unverkennbar.

Da bisweilen einige Aehrchen von diefer Art und von der *arenaria* blos männlich, andre blos weiblich find, fo könnte man fich dadurch rechtfertigen, wenn man fie unter die *fexu diftinctas* ordnete; allein das obige ift nicht beftändig genug, als dafs es hiezu berechtigte, befonders da beyde im äufsern Anfehen mit den *androgynis* überein kommen. Leers fagt zwar, die Mittelährchen habe er blos männlich befunden; ich fand aber noch beynahe bey allen zwey oder drey weibliche Blüthen an der Bafis, und eben fo an der Spitze der weiblichen Aehrchen 1 – 3 männliche Blumen. Einige wenige Aehrchen haben ganz vollftändig gemifchte Gefchlechter.

Das ift nicht zu läugnen, dafs nicht die *intermedia* und die *arenaria* fehr nahe mit einander verwandt feyen. Ohngeachtet aber durch das Durcheinanderwerfen der Synonymen und die unvollftändigen Befchreibungen, diefe zwey Arten in ein gewiffes Dunkel gehüllt find, fo find doch Kennzeichen genug vorhanden, um fie gehörig von einander zu unterfcheiden. Bey der *intermedia* kriechen die Wurzeln tief im Grund, und ohne alle Ordnung und Regelmäfsigkeit. Bey der *arenaria* kriecht fie blofs unter der Oberfläche, das Hauptfchofs in gerader Linie, die Seitenfchoffe in rechten Winkeln: fie bildet dadurch fehr artige Figuren, die theils der Pflanze ein niedliches Anfehen geben, theils ihr zum Unterfcheidungskennzeichen dienen. *Intermedia* hat einen aufrechten, *arenaria* einen gebogenen Halm. *Intermedia* hat, (da die Aehrchen an der Spitze weiblich find) eine ftumpfe, *arenaria* (bey welcher viele von den Aehrchen an der Spitze beynahe ganz weiblich find) fpitzige Aehren. *Intermedia* hat durch nichts befchränkten Rand: bey *arenaria* ift er auf jeder Seite nach der Spitze hin mit einer breitlichten Membran eingefafst.

Hudfon's Varietät β habe ich nie angetroffen. Freylich beobachtete ich zuweilen eine Aehre mit fehr wenigen Aehrchen; aber nie traf ich noch eine einzige Pflanze an, bey welcher alle Halmen fo wenig Aehrchen gehabt hätten, wie in Plukenet's Figur. Dr. Withering vermuthet, diefe Figur möchte eine Abbildung von Hudfon's C. *brizoides* feyn.

Leyfer hat Hudfon's C. *difticha* wohl kaum gekannt, denn er fagt: *nulla laudabilis figura hujus Caricis, quantum novi, extat.* Morif. *Hift.* 3. f. 8. t. 12.

t. 12. f. 32. *illi quodammodo similis.* S. Leyser's Fl. Halens. C. *disticha.* Und doch ist Leers Abbildung so vortrefflich schön! Und doch kennt Leyser das Leersische Werk, wie man aus andern Citationen, z. B. bey der C. *acuta* Fl. Hal. n. 959. sieht!

12. Carex *divisa*. T. I. Fig. 2.

Spica ovata sub - decomposita foliolo erecto instructa, spiculis sub - confertis, capsulis adpressis, radice repenti. Buddle *Hort. Sic.* p. 31. n 3. *Fl. Angl.* p. 405. — Withering, p. 1033.

Habitat in palustribus maritimis. Maio, Junio.

Radix valde repens, crassa, perennis. *Folia* saturate viridia, erecta, ad margines carinasque asperiuscula, culmo longiora, angusta, apicem versus tenuissima. *Culmus* erectus, debilis, pedalis et ultra, ad spicam foliosus foliolo saepius longissimo (variat autem et brevi, immo brevissimo) tenui, erecto, triqueter angulis acutissimis (variat etiam obtusiusculis) asperiusculis. *Spica* composita est ubi nec raro decomposita, quippe ad basin spicae divisio fit, unde decompositio oritur. Scilicet ramulus brevissimus, si fas sit hoc nomine appellare, spiculas quasdam ovatas confertas gerit. Sub omni spicula bractea fusca, oblonga, inferius lata, apice in setam brevem desinens, subtenditur. Spiculae ovatae, sub - contiguae, erectae, floribus terminalibus masculis. Squamae fuscae, ovatae, acutissimae, capsula longiores. *Capsulae* ovatae, acutae, hinc sub - cavae, illinc gibbae, arcte imbricatae, rachi appressae, nec minime patentes, apicem versus sub - membranaceo - marginatae. *Filamenta* ut in caeteris — *Stylus* stigmatibus duobus; et iisdem, saepius prae maritos tardos exspectando, longioribus.

Ich durfte es nicht wagen, die Synonyme aus Lobel, Gerard oder Parkinson anzuführen. Die Aehnlichkeit zwischen dieser Art und der *muricata* ist zu gewissen Zeiten, und je nach den Standorten zu groſs, als daſs man beyde bey so rohen Abbildungen unterscheiden könnte.

Diese Pflanze variirt beträchtlich — bisweilen ist der Halm dreyeckig, mit sehr scharfen Kanten, bisweilen ist er eher stumpf; oft ist das aufrecht stehende Blumenblatt sehr kurz, oft ist es ungemein lang: immer aber ist die Wurzel sehr dick und kriechend; die Blätter schmal und aufrecht stehend; der Stengel sehr dünn, im Habitus einem *Scirpus* ähnlich. — Die kleinern Aehren stehen an der Hauptähre nahe, und oft gedrängt bey einander: die Capseln stehen dicht über einander gereibt, eher noch einwärts gekehrt, und dehnen sich nicht aus, öffnen sich auch nicht.

Die

Die männlichen Blumen, die bey dieser Art sich an der Spitze der Aehrchen befinden, kommen sehr spät zum Vorschein, welches oft eine auffallende Verlängerung der ihre Befruchtung abwartenden Griffel verursacht. Vielleicht könnte dieser Umstand schicklich zu einem Nebenbeweis des Sexualsystems gebraucht werden.

13. Carex *muricata*.

Spica oblonga sub-decomposita, spiculis distinctis, capsulis divergentibus ore fisso, radice fibrosa. Buddle, *Hort. Sic.* p. 32. n. 3. Petiver, *Hort. Sic.* Vol. 1. p. 166. n. 4.

Gramen sylvaticum tenuifolium rigidiusculum. Moris. *Hist. Ox.* III. f. 8. t. 12. f. 27.

Gramen cyperoides minus spicis minoribus minusque compactis. Scheuchzer, 488. t. 11. f. 5.

Carex nemorosa, fibrosa radice, angustifolia, minima caule exquisite triangulari, spica brevi interrupta. Michel. p. 69. t. 33. f. R, und fig. 14. *Fl. Suecica*, n. 839.

C. spicata. *Flor. Angl.* 405. Withering, 1032. *Flor. Scot.* 548.

Habitat in sylvis et pratis humidis. Maio, Junio.

Radix fibrosa, perennis. *Folia* amoene viridia, angusta, ad oras carinasque aspera, culmo longiora. *Culmus* erectus, pedalis et ultra, triqueter, angulis acutis asperis. *Spica* androgyna, composita, saepe decomposita: spiculae circiter decem, inferne remotae, superne contiguae, ovatae, sessiles, apice masculae, bracteatae bractea basi subovata, superne in foliolum setaceum hispidum desinenti — haec bractea ad inferiores spiculam suam longe superat — Squamae ovatae, acutae, capsula breviores, fuscae, margine membranaceo albo, nervo dorsali viridi. *Capsulae* ovatae, acutae, hinc planae, illinc convexae, glabrae, ad margines superne hispidiusculae, sub-divergentes, ore bifido. *Filamenta* ut in plerisque. *Stylus* stigmatibus duobus.

Das Linnaeische Herbarium bestärkt mich, in der Benennung dieser Art von den meisten unserer Schriftsteller abzuweichen, und sie C. *muricata* zu heissen: denn unter diesem, von Linné selbst geschriebenen Namen finde ich sie im Herbarium. Würklich wäre auch die kleine Pflanze, die sonst unter der Benennung *muricata* bekannt ist, eben kein Beweiss für die ängstliche Genauigkeit, mit welcher Linné bekanntlich seine Namen wählte. Hingegen stimmt die vorliegende Pflanze ganz mit dem Ideal überein, welches man sich dem Namen nach davon denken kann.

Ich bin übrigens vollkommen überzeugt, daſs *von* Linné und nach ihm die ſchwediſchen Botaniker alle, beyde Pflanzen mit einander verwechſelt haben. Aus den von Linné citirten Abbildungen fällt dieſes deutlich in die Augen; und es läſst ſich annehmen, beyde ſeyen für Varietäten, deren Urſache in Standort und Boden zu ſuchen wäre, angeſehen worden. Haller ſagt in ſeiner *Hiſtoria* n. 1366, er habe Hudſon's *muricata* aus Schweden unter dem Namen *muricata* bekommen. Dieſer Umſtand und das Linnaeiſche Herbarium beſtätigen mich in meiner Meinung.

C. *muricata* unterſcheidet ſich von *vulpina* dadurch, daſs ſie niemals eine vielfach zuſammengeſetzte (*ſupradecompoſita*) Aehre hat. Von der C. *diviſa* des Hudſon unterſcheidet ſie ſich durch ihre faſrigten Wurzeln, durch ihre divergirenden Capſeln und dadurch, daſs unten an der Aehre kein aufrecht ſtehendes Blatt anzutreffen iſt. Von der *ſtellulata* unterſcheidet ſie ſich durch ihre zahlreichen, nahe an einander liegenden Aehrchen, und durch ihre an der Spitze getheilten Capſeln.

Var. β. Es giebt eine ihrer Geſtalt nach viel ſchlankere Varietät, mit einer ſelten doppelt zuſammengeſetzten (*decompoſita*) Aehre. Ihr Halm iſt an den Ecken nicht ſo rauh, und gegen die Baſis hin iſt er rundlicht, ſo daſs einige, verleitet durch Hudſon's ſpecifiſche Beſchreibung, und das Synonym aus Parkinſon, ſie für die C. *diviſa* des Hudſon hielten. Micheli t. 33. f. 12. und Scheuchzer t. 11. f. 5. liefern eher Abbildungen von dieſer Varietät. Ein getrocknetes Exemplar davon findet man in Uvedale's *Herb. Rayanum* p. 72. n. 2.

14. Carex *divulſa*.

Spica decompoſita elongata baſi ſub-ramoſa, ſpiculis inferioribus remotis, ſummis contiguis, capſulis ſub-erectis. Buddle, *Hort. Sic.* p. 32. n. 4. Pet. *Hort. Sic.* p. 166. n. 2. und p. 167. n. 1.
Carex nemoroſa, fibroſa radice, caule exquiſite triangulari, ſpica longa divulſa ſeu interrupta, capitulis ſolitariis, praeterquam ultimo. Mich. *Gen.* 69. t. 33. f. 10. Withering, 1035.
C. caneſcens, *Fl. Angl.* 405.
Habitat in nemoroſis humidis. Maio, Junio, Julio.

Radix perennis, fibroſa. Folia ſaturate viridia, ſubanguſta, carina marginibusque aſperis, culmo longiora. *Culmus* pedalis, ſeſquipedalis, debilis, ſub-reclinatus, triqueter, angulis acutis aſperiuſculis. *Spica* interrupta, elongata, baſi ſub-ramoſa, androgyna — Spiculae inferiores remotae, plurimae, ovatae, ſeſſiles, bracteis ſetaceis hiſpidis; ſuperiores contiguae floribus maſculis

lis terminalibus. *Squamae* membranaceae, albae, ovatae, mucronatae, nervo dorsali viridi, qui in mucronem exit, capsulis longiores. *Capsula* ovata, acuta, hinc plana, illinc convexiuscula, erectiuscula, ore bifido. *Stamina* tria. *Stylus* brevis, stigmatibus duobus.

Die Abbildung des Micheli ist zu genau in der Zeichnung, als dass irgend ein Zweifel, ob sie auch hieher gehöre, statt fände: auch würden sich dieser Pflanze wegen wahrscheinlich nie keine Zweifel erhoben haben, wenn man nicht behauptet hätte, sie werde bey Loesel auf tab. 32. vorgestellt. Wie dieses Missverständniss entstanden seyn möge, weiss ich nicht. Dem Anschein nach rührt es von Ray *) selbst her. S. Ray *Syn.* p. 424. Loesel's Figur stellt kenntlich genug Linné's C. *canescens* und Hudson's *brizoides* vor, besonders letztere, denn im Umrisse sehen beyde einander sehr ähnlich; aber von C. *divulsa* kann hier keineswegs die Rede seyn.

Carex *divulsa* hat einen schwächlichten zurückgebogenen Halm, eine lange unterbrochene Aehre mit einem oder zwey an der Basis hervorkommenden Aesten: die kleineren Aehren sind von einander entfernt, und die Capseln, obschon sie locker stehen, und sich ein wenig ausbreiten, so divergiren sie doch nicht. Dieser letztere Umstand verdient bemerkt zu werden, indem diese Art sich dadurch von dünnen ausgemergelten Exemplaren der C. *vulpina*, dergleichen eines bey Leers t. 14. f. 3. vorkommt, unterscheidet.

15. Carex *vulpina*.

C. spica supra-decomposita coarctato-ramosa obtusa, spiculis superne masculis, capsulis divergentibus, culmi angulis acutissimis. Buddle, *Hort. Sic.* p. 32. n. 1.

Carex palustris major, radice fibrosa, caule exquisite triangulari, spica brevi habitiori compacta. Mich. *Gen.* 69. t. 33. f. 13.

Gramen cyperoides palustre majus. Park. 1266. Moris. *Hist. Ox.* III. 244. f. 8. t. 12. f. 24.

Leers, t. 14. f. 5. With. 1030. zählt die mancherley Verschiedenheiten dieser Art auf. *Fl. Dan.* t. 308. Pollich n. 876. *Fl. Suecica* n. 838. *Fl. Angl.* p. 404.

Habitat passim in paludtribus, et ad ripas fossarum et fluviorum. Majo.

*) Ray war überhaupt so genau, dass es noch eine Frage ist, ob spätere Schriftsteller ihn nicht missverstanden haben. Loesel's Abbildung ist so deutlich und characteristisch, dass ich bald vermuthe, Ray's Synonym gehöre würklich zu Loesel's Figur, und also beyde zu unserer C. *curta*.

Radix fibrosa, perennis. *Folia* saturate viridia, latiuscula, ad oras carinasque aspera, culmum superantia. *Culmus* erectus, firmus, rachi spicae multo auctior, pedalis, bipedalis, triqueter, lateribus sub-excavatis, et inde angulis acutissimis, asperis. *Spica* androgyna, supradecomposita, coarctato-ramosa, oblonga, obtusa, ramis distantibus rigidis. Ad basin omnis rami, bractea basi ovata, superne in foliolum setaceum hispidum desinens — Spiculae sessiles, ovato-rotundae, superne masculae — Squamae ovatae, acuminatae, fuscae, membranaceae, nervo dorsali viridi, capsulis paulo longiores. *Capsulae* oblongae, acuminatae, hinc planae, illinc convexiusculae, divergentes, ore bifido. *Filamenta* tria, antheris linearibus flavis. *Stylus* stigmatibus duobus.

Ueber diese wohlbekannte Art kann kein Zweifel seyn — Die Stärke des Halms, das Gedrängte und die natürliche Steifigkeit der Aehre, und dass selbige vielfach zusammen gesetzt ist, unterscheidet sie genugsam. Dr. Withering merkt mehrere Verschiedenheiten an, die aber alle in meiner oben gegebenen allgemeinen Beschreibung mit begriffen sind. Um sie desto genauer und schärfer von jeder ihr ähnlichen Art zu unterscheiden, bemerke man: 1. dass die Aehre eine Menge Deckblätter hat, die sich in ein borstenartiges Blatt endigen, und dass der Halm meistens scharf dreyeckig, mit ein wenig hohlen Seitenflächen ist. — Sodann divergiren die Saamencapseln. Ferner ist der Halm unterhalb der Aehre auffallend breit, wird aber plötzlich schmal, so wie er in die Rachis übergeht. Alles dieses unterscheidet die Art hinlänglich von C. *muricata*, mit welcher sie übrigens sehr nahe verwandt ist, und auch von C. *teretiuscula*, die einen etwas rundlichten Halm hat.

Die bey Leers Tab. XIV. f. 3. abgebildete Pflanze ist eine Varietät von der unsrigen, und nicht C. *divulsa*, wie es sich aus dem Divergiren der Capseln zeigt.

16. Carex *teretiuscula*. Tab. 1. Fig. 3.

Spica supra-decomposita coarctato-ramosa acutiuscula, spiculis glomeratis superne masculis, capsulis patentibus, culmo teretiusculo.

Habitat in palustribus prope Norwich. *Dom.* Crowe. Majo.

Radix fibrosa, perennis. Folia viridia, erecta, rigidiuscula, culmi fere dimidium vaginantia, vagina supera hinc membranacea transversim rugosa, basi extus convexa, intus canaliculata, superne carinata, ut in caeteris accidit, oris carinaque aspera, culmo florifero longiora — Folium superum caeteris longius evadit. — *Culmus* florifer foliis ⅓ brevior, triqueter angulis acutis asperis, inter angulos autem quasi torus longitudinalis prominulus, adeo ut culmus teretiusculus

teretiusculus visus est. Culmus tandem pedalis, sesquipedalis evadit. — *Spica* androgyna, terminalis, ovato - oblonga, acutiuscula, supra - decomposita, bractea infima brevissima, basi dilatata, utrinque membranacea fusca, margine ipso albo, in setam desinenti spicula sua breviori. Spiculae et spiculellae ovatae, acutae, sessiles — Flores masculi superiores, plures; foeminei inferiores, circiter sex — Squamae fuscae margine albo membranaceae, nervo dorsali viridi abbreviato, ovatae, acutae. — *Capsulae* ovatae, acutae, hinc planiusculae, illinc convexae, gibbae, marginibus serrato - hispidis, patentes — Maturae squama subtensa ⅓ longiores. *Filamenta* tria, antheris linearibus flavis. *Stigmata* duo.

Meinen Nachrichten zufolge ist Mr. Crowe von Norwich der Entdecker dieser Pflanze. Sie hat sehr viel Aehnlichkeit mit C. *paniculata*, ist aber in allen ihren Theilen beynahe um zweymal kleiner.

So weit eine drey Jahre lang fortgesetzte Cultur dieser Pflanze mich dazu berechtiget, will ich es wagen, ihre Unterscheidungskennzeichen fest zu setzen. Ihre Aehre hat im mindesten nichts rispenartiges, sondern ist immer dicht; ihre Saamen sind auf der einen Seite merklich höckerig; ein Umstand, der bey C. *paniculata* nicht vorkommt; ihr Halm ist nicht dreyeckig, sondern wegen einer hervorragenden Linie, die den Seitenflächen nach herunter läuft, rundlicht: doch behält er immer noch etwas von seiner dreyeckigten Form bey, und hat rauh anzufühlende Kanten. Die Blätter stehen aufrecht, und sind gewöhnlich ein wenig gekrümmt; bey *paniculata* breiten sie sich nach allen Seiten aus. Auch ihrer Oeconomie nach ist sie verschieden, indem sie nicht solche grosse auszeichnende Grasbüschel bildet, wie die *paniculata*.

Mit der *vulpina* kann man sie nicht verwechseln, denn nie hat sie divergirende Capseln, noch ist der Halm gegen den Aehrenstengel hin breiter.

Da das rundlichte Ansehen des Halms ein in die Augen fallendes Unterscheidungskennzeichen liefert, so baue ich die specifische Verschiedenheit vorzüglich auf diesen Umstand. Die Höckerigkeit der Capsel ist nicht weniger beständig.

Wurzeln von dieser Pflanze habe ich der Gefälligkeit des Herrn Curtis zu verdanken.

17. Carex *paniculata*.

C. spica supra - decomposita paniculato - ramosa acuta; ramis alternis remotiusculis, capsulis patentibus, culmo triquetro. Buddle *Hort. Sic.* p. 31. n. 1. Pet. *Hort. Sic. Vol.* I. p. 163. n. 1.

Cyperus alpinus longus inodorus, panicula ferruginea minus sparsa. Scheuchzer 499. prod. t. 8.

Carex radice repenti caule exquisite triangulari spica multiplici ferruginea et fusca. Mich. *Gen.* 68. t. 33. f. 7.

Gramen cyperoides palustre elatius spica longiore laxa. Morison *Hist. Oxon.* III. 244. f. 8. t. 12. f. 23. *Sp. Plant.* p. 1383. Leers, t. 14. f. 4. Poll. n. 882. *Fl. Angl.* 403. Withering, 1036.

Habitat in paluſtribus putridis et aquoſis. Junio.

Virginia Water.

Radix fibroſa, perennis. Folia viridia, ad oras carinasque valde aſpera, culmo longiora, ſub-anguſta, canaliculata, exteriora breviora. *Culmus* pedalis, 2-pedalis et ultra, inferne foliis obſitus, erectus, ſtrictus, triqueter, angulis acutioribus aſperis.

Spica ſupra-decompoſita, paniculato-ramoſa, androgyna. Ad baſin cujusque ramuli, bractea ovata in mucronem elongatum nonnunquam in ſetam deſinens, fulva, membranacea, margine albo. Ad omnem etiam ſpiculam unica ejusdem formae. Spiculae inferae remotae, ſuperae congeſtae, ovatae, omnes ſeſſiles, floribus inferioribus, circiter quatuor foemineis, ſuperioribus pluribus maſculis — Squamae ovatae, concavae, acutae, membranaceae, fuſcae, margine albae, carinatae, carina ciliato-hiſpida, nervo dorſali viridi, capſularum fere longitudine. *Capſulae* ovatae, acutae, laxae, patentes, hinc planae, illinc convexae, ad margines ſerrulatae, acuminatae, ore bifido. *Filamenta* tria, antheris linearibus flavis. *Stylus* brevis, ſtigmatibus duobus.

Die lockere, äſtige Vertheilung der Aehre iſt ein hinreichendes Unterſcheidungskennzeichen dieſer Art. Da der Kunſtausdruck, *racemus compoſitus*, obſchon er wiſſenſchaftlich richtig und würklich bey dieſer Art anwendbar iſt, bey Linné's Beſchreibungen ſonſt ſelten vorkömmt, ſo veränderte ich ſelbigen in den allgemeinern und faſslichern: *ſpica paniculato-ramoſa.*

Die Aeſte ſtehen wechſelsweiſe in einiger Entfernung von einander. — Die Saamencapſeln divergiren bisweilen ein wenig und ſind mit ihrer Deckſchuppe von gleicher Gröſse. Die ganze Aehre iſt dreyeckig, ablang, und bey ihrer erſten Entwickelung ſpitzig.

Dieſe Segge ſchicket ſich ganz vortrefflich zur Anpflanzung in loſem moraſtigen Boden. Ihre ungeheuer groſsen Büſchel bilden einen feſten Halt auch für die ſchwerſten Körper.

Withering's Var. β. in einen fetten feuchten Boden verpflanzt, bildete endlich eine nicht minder äſtige Aehre als die Var. α.

18. Carex *digitata.*

C. bracteis membranaceis sub-aphyllis vaginantibus dimidiatis, spicis linearibus erectis: mascula breviori, capsulis distantibus.

Gramen caryophyllatum montanum spica varia. Bauhin. *Prodr.* p. 9. Scheuchzer, p. 488. t. 10. f. 14.

Gramen caryophyllatum polycarpon fructu triangulo. Loes. *Pruss.* p. 112. t. 27.

Cyperoides montanum nemorosum, caule triquetro, compresso, spicis ferrugineis tenuioribus inter se distantibus; capsulis rarius dispositis, oblongis, turbinatis, trilateris. Mich. *Gen.* 65. t. 32. f. 9. Leers, t. 16. f. 4. *Fl. Angl.* n. 409. Pollich, n. 884. *Fl. Suecica*, n. 844. Withering, 1041.

Habitat in sylvis et umbrosis prope Bath. D. Sole.

Radix fibrosa, perennis; partes quae radici proximae, seu culmi sive folia sint, omnes rubrae. *Folia* nigro-viridia, culmo inflorescenti longiora, marginibus ad basin retrorsum hispidis, ad medium laevibus, apicem versus antrorsum hispidis, carina laevissima. *Culmus* 6 — 12 uncialis erectiusculus, obsolete triqueter, angulis obsoletis, basi squamis striatis vaginantibus in foliolum acutum brevissimum desinentibus obvestitus. *Spicae* sexu distinctae, terminalis mascula, tres aliquando duae subjectae foemineae, omnes lineares — Spica mascula tenuis, squamis rubro-ferrugineis, oblongo-ovatis, obtusis, nervo dorsali viridi. Spicae foemineae etiam tenues, circiter 7-florae, pedunculatae, bractea membranacea sub-aphylla (rarius scilicet in foliolum brevissimum acutum desinit) dimidium pedunculi cujusque amplectenti; superior ad basin spicae masculae sita est, et eandem altitudine superat — caeterae inferiores remotiusculae. Flores laxe imbricati, alterni, distantes — Squamae ut in mascula capsulam aequantes. *Capsulae* obovatae, trigonae, acutae, pubescentes, apice indiviso. *Filamenta* tria — *Stigmata* tria.

19. Carex *clandestina.*

C. bracteis membranaceis sub-aphyllis vaginantibus, spicis foemineis remotis vaginam vix exsuperantibus.

Cyperoides montanum humile angustifolium, culmo veluti folioso spicis obsesso. Scheuchzer, 407. t. 10. f. 1. Mich. *Gen.* 63. t. 32. f. 8. ex auctoritate cel. Schreberi, *Spic. fl. lips.* p. 65. n. 1013.

Habitat in rupe Sancti Vincentii dicta, prope Bristol. D. Sole.

Radix perennis, fibrosa. *Folia* tenuia, culmo triplo et ultra longiora, canaliculata, marginibus carinaque apicem versus aspera. *Culmus* brevis, erectus, teretiusculus, hinc planiusculus, glaber. *Spicae* sexu distinctae, una mascula, tres foemineae, omnes remotae. Spica *mascula* terminalis, oblonga, acuta,

acuta, semuncialis, squamis fusco-ferrugineis, ovato-oblongis obtusis, margine lato, membranaceo, albo, nervo dorsali viridi. Spicae *foemineae* oblongiusculae, pauciflorae, pedunculatae — Ad unamquamque spicam bractea membranacea, saepius aphylla, quae non modo pedunculum, verum etiam spicam ipsam, saepius sinu fovet. Haec bractea nonnunquam in foliolum brevissimum exit. — Squamae ut in mascula, capsulam sub-aequantes. *Capsula* ovata, trigona, acutiuscula, ore indiviso. *Filamenta* ut in caeteris. *Stylus*, stigmatibus tribus, longis.

Wenn auch der ganz sonderbare Wachsthum von C. *digitata* und *clandestina* nicht je dem ungeübtesten auffiele, so wäre die häutige Scheide schon ein hinlängliches Unterscheidungskennzeichen. Bey dieser Art sind die Aehren gestielt, aber dennoch reichen sie in ihrem Blüthenzustande selten über die Höhe der Scheide hinaus. Dieser Umstand, und dass die blühenden Halme selbst unter den Blättern verborgen sind, bewogen mich, ihr den Namen *clandestina* beyzulegen. Sie blühet frühe im Frühling, im ersten Anfange des Aprils. Wer sich mit ihrer Cultur abgiebt, muss sie um diese Jahreszeit sorgfältig vor Frost und Feuchtigkeit verwahren, weil dadurch oft das Reifwerden der Saamen, ja bisweilen sogar das Entwickeln der Blüthen gehindert wird. Im Garten kommt sie auf einer gewöhnlichen Rabatte ohngefähr gleich gut fort, wie in einer wässerigten Lage. Doch kommen die Seggen im Ganzen gewiss am sichersten auf feuchten Plätzen fort.

Man hat mich versichert, diese Pflanze sey von Dick und andern Schülern des grossen Haller's unter dem Namen *argentea* und von Allione unter dem Namen *prostrata* bekannt gemacht worden. Es ist Leyser's und Schreber's humilis.

Die Blätter, von welchen die Halme bey ihrer ersten Erscheinung beschattet werden, sind die vom vorhergehenden Jahre, welche gewöhnlich grün bleiben, bis die neu entstandenen ihre Stelle einzunehmen, und hiemit den Aehren Schutz zu gewähren, vermögend sind.

20. Carex *pendula*.

C. vaginis longis subaequantibus, spicis cylindricis longissimis pendulis, capsulis confertissimis ovatis acutis. Buddle, *Hort. Sic.* p. 28. n. 2. Uvedale, *Herb. Ray.* vol. 12. p. 65. A et B.

Gramen cyperoides spica pendula longiore. Moris. *Hist. Ox.* III. 242. s. 8. t. 12. f. 4. *Fl. Angl.* 411. Withering, 1046. *Fl. Scot.* 564. Curtis *Fl. Londinensis*.

Habitat in sylvis, et sepibus frequentius. Maio, Junio.

Radix

Radix fibrosa, perennis. *Folia* lata, crassa, rigida, nigro-viridia, subtus glaucescentia, ad margines carinasque asperrima, culmo breviora. *Culmus* 2 — 6 pedalis, erectus, firmus, triqueter, angulis inferne acutis, superne obtusiusculis, omnino glabris, nisi ad summum ubi internodium unum aut alterum asperiusculum est. *Spicae* una mascula, circiter sex foemineae. Spica mascula triquetra, angulis acutis, sub-clavata, 2 — 4 uncialis, terminalis, squamis oblongis, acutis, fuscis, membranaceis, nervo dorsali viridi. Spicae foemineae cylindricae, pedunculatae, 4 — 6 unciales, pendulae, bracteis longe breviores, remotae, floribus inferioribus remotis, superioribus arctius imbricatis. Squamae membranaceae, nigrae, oblongae, acutae, nervo dorsali viridi lato. Ad basin omnis pedunculi bractea, s. folium vaginans longum, vagina plerumque pedunculi longitudine. *Capsula* ovata, triquetra, glabra, acuta, ore indiviso, squama sua longior. *Filamenta* tria. *Stylus* stigmatibus tribus.

Die Gröſse dieser Segge, und ihre sehr langen, überhängenden walzenförmigen Aehren, lassen sie den Botaniker schon von weitem unterscheiden. Im Verhältniſs zu ihrer Gröſse hat sie auffallend kleine Saamencapseln.

21. Carex *strigosa.* *Tab. II. fig.* 4.

C. vaginis longis subaequantibus, spicis filiformibus laxis recurvis, capsulis oblongis sub-triquetris acutis.

Uvedale, *Herb. Rayan. Vol.* 12. p. 64. n. 2. *Fl. Angl.* 411. Withering.

Habitat in sylvis et sepibus — In sylva Witham dicta, prope Oxoniam. Dr. Sheffield. Aprili, Majo.

Radix fibrosa, perennis. Folia laete viridia, lata, marginibus carinaque asperis. *Culmus* erectus, 2 pedalis et ultra, triqueter, angulis acutis glabris, foliis longior. *Spicae* unica mascula, circiter septem foemineae. Spica mascula terminalis, linearis, teretiuscula, biuncialis, recta. Squamae pallide virentes, ovato-oblongae, acutae, margine membranaceo, albo, nervo dorsali lato, viridi. Spicae foemineae circiter septem, omnes filiformes, teretes, remotae, primo erectae, mox pendulae, pedunculatae, floribus laxe imbricatis; superiores saepius floribus aliquot masculis terminalibus. Squamae ut in mascula. Ad basin omnis pedunculi bractea, s. folium vaginans, satis longum, vagina pedunculi longitudine. *Capsula* oblonga, triquetra, acuta, ore indiviso, squama demum fere duplo longior. *Filamenta* tria, antheris linearibus, pallide flavis. *Stylus* stigmatibus tribus.

In Ray's *Synopsis* p. 419. n. 11. findet sich eine zwar kurze, aber sehr deutliche Beschreibung dieser Pflanze. Nur hat sich bey Bemerkung der Aehnlichkeit

lichkeit zwischen dieser Segge und der C. *sylvatica*, der, nachher von vielen Schriftstellern nachgebetete, Irrthum eingeschlichen, als wenn *strigosa* keine, oder doch nur unmerklich kleine Aehrenstengel hätte. Ihre Aehren stehen aber würklich auf langen, zwar in der Scheide verborgenen, Stengeln. Und jene Verborgenheit führte wahrscheinlich die ältern Botaniker irre.

Sie unterscheidet sich von C. *sylvatica* durch eben diese Aehrenhalme, die kaum länger sind als die Scheide, und durch ihre dreyhornichten zugespitzten Saamencapseln, die also nicht einen langen schmal zulaufenden Schnabel bilden.

Mein Freund, der gelehrte Professor der Botanik zu Oxford, Dr. Sibthorp, hat neuerlich diese Pflanze auch noch in einer andern Gegend in der Nachbarschaft von Oxford angetroffen.

22. Carex *praecox*.

C. vaginis brevibus subaequantibus, spicis approximatis; mascula subclavata; foemineis ovatis, capsulis subrotundis pubescentibus. Buddle, *Hort. Sic.* p. 30. n. 6 et 8. Uvedale, *Herb.* Rayan. *Vol.* 12. p. 63. n. 3.
Gramen cyperoides spicatum, Gerard. *em.* p. 22.
Gramen spicatum foliis caryophylleis. Park. 1160. Jacquin, *Fl. Austriac.* 46. Withering, 1043.
Carex montana, *Fl. Angl.* 407. *Fl. Scot.* 551.
Habitat in pratis et ericetis. Aprili, Maio.

Radix repens, perennis. *Folia* saturate viridia, tenuia, ad margines carinamque aspera, culmo breviora. *Culmus* erectus, 6 — 12 uncialis, triqueter, angulis obtusiusculis glabris. *Spicae* una mascula semuncialis et ultra, oblonga, saepius sub-clavata, triquetra, erecta, squamis membranaceis, subferrugineis, oblongis, acutis, nervo dorsali viridi. Spicae foemineae ad basin masculae, ovatae, breviter pedunculatae, erectae, floribus densiuscule imbricatis; squamis ovatis, acutis, capsulas subaequantibus. Ad basin pedunculorum, praesertim inferioris, bractea, f. foliolum vaginans, breve, vagina brevi, pedunculum brevem aequanti. Hoc foliolum nunquam aut rarissime culmum superat. *Capsula* ovata, sub-triquetra, acutiuscula, ore indiviso, tomentosa, mox nigricans. *Filamenta* ut in caeteris. *Stylus* stigmatibus tribus.

Diese Pflanze ist sehr leicht von der *pilulifera* und *saxatilis* des Hudson zu unterscheiden, indem ihre Aehren auf einem kurzen Halme sitzen, welcher mit der Scheide, die diese Halmen umgiebt, gleich gross ist. Hudson's *pilulifera* und *saxatilis* haben keine Scheiden. Wenn man nur auf die Scheide sein Augenmerk richtet, so wird man bald einsehen, dass auch nicht eine einzige

zige in England einheimische Art Aehnlichkeit mit dieser hat. C. *praecox* hat eine kriechende Wurzel und aufrechten Stengel, mit etwas scharfen Winkeln. Es ist eine sehr gemeine Pflanze, die auf den meisten unserer Haiden, und auch in Wiesen angetroffen wird.

23. Carex *filiformis*. *Tab. II. fig.* 5.

C. vaginis brevibus subaequantibus, spicis masculis sub-duabus linearibus, foemineis ovatis remotis, capsulis hirtis.

Cyperoides sylvaticum angustifolium, spicis parvis tenuibus spadiceo-viridibus. Scheuchzer, 425. t. 10. f. 11. *Fl. Suecica*, n. 847.

Carex *tomentosa*, *Fl. Scot.* p. 553.

Habitat prope *Eaton*, in com. *Salop.* Rev. E. Williams.

An der Südspitze von *Air Links.* Dr. Hope. Im Juni.

Radix repens, perennis. *Folia* tenuiora, erecta, in apicem tenuissimum desinentia, marginibus carinaque asperiuscula 1 — 3 pedalia. *Culmus* erectus, tenuis, triqueter, angulis acutis hispidis, foliis sub-aequalis. *Spicae* saepius duae masculae, totidem foemineae — Mascula superior 1½ — 2 uncialis; inferior vix uncialis; ambae lineares, s. filiformes, erectae, squamis oblongis, acutis, nigro-ferrugineis, nervo dorsali viridi. Spicae foemineae saepius duae (aliquando unica tantum sese protrudit), ovatae, erectae, brevissime pedunculatae distantes. — Ad basin pedunculorum bractea, s. folium vaginans, vagina perbrevi, pedunculum perbrevem omnino fere amplectenti — Vagina in foliolum abit culmo paulo brevius — Squamae ut in spica mascula, capsulas subaequantes. *Capsula* hirta, sive lanato-villosa, sub-triquetra, oblongiuscula, ore hiante furcato. — *Filamenta* tria. *Stylus* stigmatibus tribus, villosis, crassiusculis.

Obs. Spica foeminea superior saepe sessilis.

Durch sorgfältige Untersuchung im Lightfootschen Herbarium sehe ich mich nun im Stande mit Gewisheit behaupten zu können, dass vorliegende Art Lightfoot's Carex *tomentosa* seye.

Sie unterscheidet sich leicht von allen übrigen Seggen durch ihre eigenthümliche Beblätterung. Ihre Blätter sind schmal und sehr, oft gar bis eine Elle lang, und endigen sich in eine lange, sehr schmal zulaufende Spitze, ohngefähr wie bey der Amerikanischen Dactylis *cynosuroides*. Auch durch ihre Befruchtungstheile unterscheidet sie sich, indem sie fast niemals mehr als zwey männliche Aehren, und wollige beynahe filzige Saamencapseln hat. Im Linneischen Herbarium ist von Linne's eigener Hand der Name C. *tomentosa* bey-

beygeschrieben, so daſs also über die Identität derselben kein Zweifel mehr übrig bleibt. Ein wenig auffallend ist es allerdings, daſs Linné des wolligen Ueberzugs der Capseln keine Meldung thut. Auch war es diese Vernachlässigung, die Lightfoot, welcher diese Art sonst auch für die Linnéische *filiformis* ansah, verleitete, sie *tomentosa* zu nennen.

Bey der so merkwürdigen Schmalheit der Blätter wundert es mich, daſs Linné nicht Scheuchzer's Idee aufgefaſst und die Segge C. *tenuifolia* genannt hat.

Ich habe dem ehrw. Mr. Williams von Eaton, bey Shrewsbury, Wurzeln und getrocknete Exemplare dieser Pflanze zu verdanken. Auch Dr. Sibthorp von Oxford theilte seine ebenfalls von Mr. Williams empfangenen Wurzeln mit mir. Im Garten bringen sie es aber nie, oder nur sehr selten, zur Blüthe.

24. Carex *flava*.

C. vaginis brevibus sub-aequantibus foliolo divaricato, spica mascula lineari; foemineis subrotundis, capsulis rostrato-acuminatis. Buddle, *Hort. Sic.* p. 30. n. 11.

Gramen cyperoides aculeatum Germanicum. Moris. *Hist. Ox.* III. 243. f. 8. t. 12. f. 19.

Gramen palustre echinatum. Ger. 17. Park. 1187.

Fl Suecica, n. 843. Leers, t. 15. f. 6. *Fl. Dan.* 1047. *Fl. Angl.* 407. *Fl. Scot.* 551. Withering, 1037.

Habitat in paludosis passim. Maio, Junio.

Radix repens, perennis. Folia amoene viridia, ad margines carinamque asperiuscula, culmo longiora. *Culmus* erectus, triqueter, angulis acutis, glabris, altitudine varius, uncialis, pedalis, et ultra. *Spicae* una mascula, tres foemineae — Spica mascula terminalis sublinearis, erecta, semuncialis, uncialis, sub-triquetra; squamis ovato-oblongis, obtusiusculis, fulvis, nervo dorsali viridi. *Spicae* foemineae modo omnes ad summitatem culmi congestae; modo inferior remota, caeteris prope masculam congestis, modo, quod saepe accidit, omnes a se invicem remotae, subrotundae, sed variant et praesertim inferior, oblongae, pedunculo vagina sua paulo longiori. Squamae fere ut in mascula, capsula breviores — Ad basin omnis pedunculi bractea, s. folium vaginans, vagina pedunculi longitudine. Verumtamen est ubi pedunculus inferior, praecipue cum remotus sit, vaginam suam fere dimidio superat. Vagina in foliolum abit, culmo longius, divaricatum. *Capsula* sub-triquetra, ovata, rostrata, rostro saepe sub-reflexo, ore plerumque indiviso, et ad basin spicae,

ex

ex rotunditate f. contractione receptaculi, deorfum fpectans. *Filamenta* ut in caeteris. *Stylus* ftigmatibus tribus.

Obf. Variat, fed rarius, fpicis mafculis duabus, tum culmi angulis afperiufculis.

Die lange ausgefperrte blätterartige Bractea ift ein fehr beftändiges Unterfcheidungskennzeichen bey diefer Art; diefe, in Verbindung mit ihren runden ftachlichen Köpfen, machen die Art fehr kenntlich. Deffen ungeachtet mag es vielleicht fchwierig feyn, diefe Art von den zwey folgenden zu unterfcheiden, welche als Abarten davon angefehen würden. Die Capfel ift ein guter Leitfaden, fie von der C. *extenfa* zu unterfcheiden, da fie bey der C. *flava* länglicht und mit einer langen zurückgebogenen Spitze verfehen, bey der Carex *extenfa* hingegen einförmig und fpitzig ift. Aber diefs ift nicht der Fall in ihrer Unterfcheidung von der C. *fulva*, da fie bey beyden augenfcheinlich ift. C. *flava* hat immer drey weibliche Aehren und C. *fulva* eben fo beftändig zwey. Ferner find bey C. *flava* die Nebenblätter ausgefperrt, bey C. *fulva*, befonders die unterften, aufrecht. Die Spaltung der Capfelfpitze fchien mir bey der C. *fulva* immer beftändig, keineswegs aber bey der C. *flava*. Der *Habitus* beyder Pflanzen fcheint fehr verfchieden. Und die weiblichen Aehren der C. *fulva* find immer fpitzig, und nie rund.

Als ich die C. *fulva* als eine befondere Art anführte, that ich es in Folge einer Menge von Exemplaren, die mir mein Freund, Hr. Williams, fandte. Da alle diefe der gegebenen Zeichnung fehr gleich kamen, und mit meinen ausländifchen Exemplaren ganz übereinftimmten, welche alle von derfelben Gröfse und Geftalt waren, fo glaubte ich, dafs mir nichts mehr zu entdecken übrig bliebe. Hr. Williams hat mir feitdem Exemplare von einem fortgerücktern Wachsthum gefandt, welche beweifen, dafs fie eine Abart der C. *flava* ift. In der gegebenen Zeichnung ift fie mit 3 weiblichen Aehren vorgeftellt, fie hat aber felten mehr als zwey. Ich wünfchte daher den Artikel von C. *fulva* zu verbeffern, und fie zu einer Abart der C. *flava* zu machen. Nämlich:

C. *flava*. var. β, fpicis foemineis duabus.

25. Carex *extenfa*. *Tab. III. fig.* 7.

C. vaginis breviffimis aequantibus foliolo fub-reflexo, fpicis confertis; foemineis fub-rotundis, capfulis ovatis acutis. Buddle, *Hort. Sic.* p. 30. n. 10.
Carex flava, Var. β. Hudfon. *Fl. Angl.* p. 407.
Habitat in paluftribus, prope Harwich. —

Radix — perennis. *Folia* radicalia sub-angusta, culmo breviora (quae autem culmi basin amplectuntur, eundem saepe aequant, saepe superant) summitatem versus marginibus carinaque asperiusculis. *Culmus* erectus, pedalis et ultra, triquèter, angulis obtusiusculis, glabris. Spicae una (rarius duae) mascula; duae, saepe tres, foemineae. Spica mascula linearis, semuncialis et ultra (si duae adsint, altera quintuplo brevior) terminalis, squamis fuscis, nervo dorsali viridi, oblongis, sub-obtusis. Spicae foemineae saepius ad basin masculae, confertiusculae; aliquando autem inferior remotiuscula, ovata (superiores sub-conicae), acutiuscula; omnes plerumque breviter pedunculatae; squamis ovatis, fuscis, nervo dorsali crassiusculo, qui in mucronem prominulum desinit, capsula demum duplo brevioribus. Ad basin spicarum foeminearum bractea foliacea, quae vagina sua pedunculum totum, qui quidem omnino brevis est, amplectitur: inferior longissima, et culmum longissime superat: superiores breviores, interdum superior culmo brevior. Omnes denique reflexae. *Capsulae* glabrae, patentes, sub-trigonae, nervosae, ovatae, acutae, apice in denticulos duos diviso, rostro (si rostrum fas sit dicore) brevissimo. *Filamenta* tria. *Stylus* stigmatibus tribus.

Diese Pflanze galt, wie ich glaube, bisher immer als eine Abart von C. *flava*. Die Befruchtungstheile beweisen indessen, dass sie von derselben ganz verschieden ist.

Bey C. *extensa* sind die Blätter schmaler als bey C. *flava*, und die ganze Pflanze ist schmächtiger und schlanker. Die Schuppen der weiblichen Aehren sind eyförmig und stumpf, mit einem Nerven, der sich in eine sehr kurze hervorstehende Spitze endigt, auch sind sie nach Proportion der Capsel kürzer als bey C. *flava*. Die Capseln sind eher zugespitzt, aber nie mit einem Schnabel versehen, und die Spitze ist zweyspaltig. Die Nebenblätter sind gewöhnlich zurückgebogen. Bey den weiblichen Aehren sind die Blumenstiele nur so lang und nie länger, als die Scheide. Auch sind die Capseln ausstehend, aber sehr selten ausgesperrt. Diese Pflanze hat ihre Höhe nicht den umstehenden Gewächsen zu verdanken, denn ich fand sie immer an offenen Plätzen.

Ich fand sie in dem morastigen Boden bey *Harwich*, und auf der westlichen Seite von *Braunton Burrows*, im Norden von *Devonshire*. Es ist keine gewöhnliche Pflanze.

Anmerkung. Das Merkmal der zusammengehäuften Aehren ist an dieser Art sehr beständig, aber keineswegs bey C. *flava*.

26. Carex *fulva.* Tab. II. fig. 6.

C. vagina infima subdimidiata, superioribus subaequantibus, spicis foemineis duabus oblongis acutis, capsulis rostrato-acuminatis.
Carex distans. *Fl. Dan.* t. 1049.
Habitat prope Eaton, juxta Shrewsbury, in agro Salopiensi. Rev. E. Williams. Junio, Julio.

Radix repens, perennis. *Folia* erecta, angusta, marginibus carinaque asperis, culmo breviora. *Culmus* erectus, tenuis, sub-pedalis, triqueter, angulis acutis, asperis. *Spicae*, una mascula, duae plerumque foemineae. Spica mascula terminalis, sub-linearis, semuncialis et ultra, acutiuscula, squamis flavescentibus, margine albo, oblongis modo obtusis, modo obtusiusculis. Spicae foemineae saepius remotae, ovato oblongae, acutae, inferior pedunculata, pedunculo longiusculo, superior subsessilis; squamis oblongis, acutis, saepe acutiusculis, capsulam fere aequantibus. Ad basin omnis spicae foemineae bractea s. folium vaginans; inferior erecta, culmum plerumque aequans, vagina plusquam dimidium pedunculi amplectente; superior sub-divaricata, culmo plerumque brevior, pedunculum, qui profecto brevissimus est, totum fere vagina occupans — interdum totum occupat. *Capsulae* sub-trigonae, nervis striatae, oblongae, rostrato acuminatae, squamas sub aequantes, saepe excedentes, apice diviso, patentes, nec divaricatae, aut deorsum spectantes. — *Filamenta* tria — *Stylus* stigmatibus tribus.

Obs. Variat, sed rarius, spicis foemineis tribus.

Diese Pflanze weicht kaum von der C. *flava* ab. Indessen unterscheidet sie sich dadurch von derselben, dass die Ecken am Halm scharf und rauh sind. Die weiblichen Aehren sind von einander entfernt, länglicht und spitzig, nie rund; das unterste wird von einem langen Blüthenstiel unterstützt, von welchem beynahe die Hälfte über die Blattscheide hervorragt. Uebrigens hat sie selten mehr als zwey weibliche Aehren. Das unterste Nebenblatt ist aufrecht und nicht ausgesperrt, auch die Capseln sind nicht ausgesperrt, sondern abstehend, und an der Spitze leicht gespalten. Ich bedaure, dass ich keine Gelegenheit hatte, sie zu bauen.

Ich verdanke es Herrn Williams von *Eaton* bey *Shrewsbury*, dass ich diese Pflanze als eine einheimische von Grossbritanien kenne. Ich erhielt sie aus America und Neufundland, wusste aber nicht bis neulich, dass sie in unserm Lande einheimisch sey.

27. Carex *distans.*

C. vagina infima fere dimidiata, superioribus subaequantibus, spicis oblongis remotissimis, capsulis acutis. Buddle, *Hort. Sic.* p. 29. f. 5. Uvedale, *Herb. Rayan. Vol.* 12. p. 66. n. 1.

Gramen cyperoides palustre, spicis tribus subrotundis vix aculeatis, spatio distantibus. Moris. *Hist. Ox.* 243. f. 8. t. 12. f. 18.

Carex spicis parvis longe distantibus. Scheuchzer, 431. Withering, 1049. *Fl. Angl.* 412. *Fl. Scot.* 561. *Fl. Dan.* 1049.

Carex panicea, *Fl. Suecica*, Var. *α*?

Habitat in palustribus, praecipue maritimis. Junio.

Radix fibrosa, perennis. *Folia* pallide virescentia, marginibus carinaque asperiusculis, culmum floriferum sub-aequantia. *Culmus* erectus, triqueter, angulis acutis, glabris, pedalis, bipedalis. *Spicae*, una mascula, rarius duae; tres foemineae. Spica mascula terminalis erecta, sub-linearis, flavescens, quandoque nigricans, uncialis et ultra; squamis sub-flavescentibus, nervo dorsali viridi, marginibus albis, obtusis. Spicae foemineae oblongae, unciales et ultra, erectae, pedunculatae, valde remotae; squamis acutiusculis, capsula brevioribus. Ad basin omnis pedunculi bractea s. folium vaginans. Vagina inferior non pedunculi longitudine, tamen plusquam dimidium occupat; superiores pedunculos suos aequant. Vaginae in foliola abeunt spicis suis multoties longiora, at culmo breviora — *Capsulae* sub-triquetrae, ovatae, acuminatae, ore sub-diviso. *Filamenta* ut in caeteris — *Stylus* stigmatibus tribus.

Die ausgezeichnete Entfernung der weiblichen Aehren von einander ist ein zu sehr in die Augen fallendes Unterscheidungszeichen, um irgend einem Zweifel Raum zu geben. Bey C. *hirta* haben sie die gleiche Lage; aber die Blätter sind haarig, und die Capseln zottiger; bey C. *distans* sind beyde vollkommen glatt.

Sie blüht gewöhnlich im May und Junius.

28. Carex *panicea.*

C. vagina infima subdimidiata; superioribus sub-aequantibus; spicis erectis remotis, capsulis inflatis obtusiusculis sub-distantibus. Uvedale, *Herb. Rayan.* Vol. 12. p. 62. n. 1.

Cyperoides foliis caryophylleis (caule rotundo-triquetro), spicis e rarioribus et tumidioribus vesicis compositis. Mich. *Gen.* t. 32. f. 11. *Fl. Suecica*, 853. Var. *β.* Leers, t. 15. f. 5. *Fl. Dan.* 261. *mala. Fl. Scot.* 558. With. 1044.

Habitat in pratis et pascuis humidis. Maio, Junio.

Radix

Radix repens, perennis. *Folia* glauca, marginibus carinaque asperiuscu-lis, culmo breviora. *Culmus* erectus, triqueter, angulis acutiusculis, glabris, sub-pedalis. *Spicae*, una (rarius duae) mascula, circiter tres foemineae. Spica mascula terminalis, oblonga, uncialis; squamis fulvis, oblongo-ovatis, acutiusculis. Spicae foemineae omnes a se invicem remotae, ovatae, erectae, pedunculatae, floribus laxe imbricatis, squamis oblongo-ovatis acutis, capsula brevioribus, nervo dorsali viridi. — Ad basin singuli pedunculi bractea, s. folium vaginans, vagina inferiori circiter dimidium, aut paulo plus, pedunculi amplectente, caeteris pedunculos suos fere aequantibus. Hae bracteae in fo-liola desinunt culmo breviora, spicis suis longiora. *Capsula* pallida, subovata, basi compressiuscula, superne inflata, obtusiuscula, ore clauso, indiviso. *Fila-menta* ut in caeteris. — *Stylus* stigmatibus tribus.

Sie sieht in ihrem frühern Wachsthum der C. *recurva* sehr ähnlich, wird aber durch die Blattscheide vollkommen unterschieden. Bey C. *panicea* ist das unterste Nebenblatt völlig halb so lang als der Blüthenstiel, bey C. *recurva* beträgt seine Länge ungefähr den vierten Theil desselben. Auch kann man sie durch die abwechselnden entfernten Capseln unterscheiden, welche bey der C. *recurva* in eine dickere Achre zusammengehäuft sind.

29. Carex *capillaris.*

C. vaginis dimidiatis, spicis foemineis oblongis laxis: fructiferis pendulis, pedunculis capillaribus, capsulis acuminatis. *Fl. Scot.* p. 557. *Fl. Dan.* t. 168. Scop. *Fl. Carniol.* 1152. t. 59.

Habitat in montosis Scoticis.

Radix fibrosa, perennis — *Folia* tenuissima, culmo fere triplo breviora. *Culmus* erectus, triqueter, angulis obtusiusculis, glabris, 2 — 5 uncialis. *Spicae*, una mascula, duae foemineae, omnes ad summitatem culmi. Mascula erecta, oblonga, s. sub-linearis, flavescens; squamae oblongae, acutiusculae. Foemineae ambae ex eodem nodo prodeunt, pedunculatae, mox pendulae, ob-longae, pauciflorae — Bractea s. folium vaginans dimidium pedunculorum, qui capillares sunt, occupat. Vagina in foliolum exit culmo paulum longius. Squamae deciduae, ovatae, obtusae, sub-fulvae, capsula breviores. *Capsula* ovata, rostrato-acuminata, ore indiviso. *Stigmata* tria.

Obs. Spica mascula admodum pauciflora.

Die kleine Statur dieser Pflanze, ihre haarähnlichen Blüthenstiele, ihre herabhängenden weitläufigen weiblichen Aehren, die nur wenige (vier bis acht) Blumen enthalten, so wie deren Schuppen, welche *abfällig* sind, machen sie zu kenntlich, um sich dabey zu irren.

Ich hatte nie das Glück, diese Pflanze im natürlichen Wachsthum zu sehen, und musste also meine Beschreibung von getrockneten Exemplaren abnehmen.

30. Carex *depauperata*.

C. vaginis plusquam dimidiatis, spicis foemineis remotis paucifloris, capsulis ovatis inflatis rostrato-acuminatis.

Cyperoides sylvarum angustifolium caule trilatero, spicis parvis, capsulis rarius dispositis, obesis, etc. Micheli, *Gen.* p. 56. t. 32. f. 5. Withering, p. 1019.

Carex ventricosa. *Fl. Londin. bona.*

Habitat in sylva *Charlton* dicta — In sylvis prope *Godalmin* in agro Surreiano. Maio, Junio.

Radix fibrosa, perennis. *Folia* pallide virescentia, marginibus carinaque asperis; radicalia ad basin rufa, culmo breviora. *Culmus* erectus, pedalis, bipedalis, triqueter, angulis obtusiusculis, glabris. Spicae, una mascula, terminalis, linearis, squamis flavescentibus, nervo dorsali viridi, ovato-oblongis, acutiusculis. Spicae foemineae remotae, longe pedunculatae, erectae, pauciflorae — quaeque scilicet spica circiter 3 — 4 flores gerit. Flores laxe dispositi. Squamae flavescentes, nervo dorsali viridi (qui nervus in mucronem desinit), oblongo-ovatae, acutae, capsula fere dimidio breviores. Ad basin omnis pedunculi bractea, s. folium vaginans, quod circiter tertiam partem pedunculi, nec dimidium, amplectitur. Vagina in foliolum abit saepissime culmo longius. *Capsula* oblongo-ovata, inflata, sub-triquetra, erecta, rostrata, ore indiviso. *Filamenta* tria, antheris linearibus flavis. *Stylus* stigmatibus tribus.

Obs. Capsulae saepius bifariam imbricatae.

Ich führe ohne Bedenken die Benennung und Zeichnung von Micheli an. Sie bezieht sich unstreitig auf diese Pflanze, wovon sich jeder überzeugen wird, der sich die Mühe nehmen will, zu bemerken, mit welcher Genauigkeit die Blattscheiden abgebildet sind. Bey der *vesicaria*, auf die man sie anwenden wollte, sind keine Blattscheiden. Bey dieser hier umfassen sie den Blüthenstiel wenigstens zur Hälfte. Micheli's Zeichnung entspricht diesem Umstand vollkommen.

Die entfernten langgestielten Aehren, und die wenigen Capseln, unterscheiden diese Art sehr leicht von allen andern. Der letzte Umstand veranlasste den verstorbenen Dr. Solander, sie in seinem Mss. C. *depauperata* zu nennen, welche Benennung hernach auch Dr. Withering annahm.

Hr. Curtis hat uns eine vortreffliche Abbildung davon gegeben, unter dem Namen C. *ventricosa*.

Ich

Ich hätte das Glück, diese Art in dem Wald von Charlton zu finden, und Hr. Dickson sagte mir, sie sey in den trocknen Wäldern bey *Godalmin* in Surrey nicht ungewöhnlich. Ich vermuthe aus der Figur der Capsel, dass sie für eine eingeschrumpfte Abart der C. *vesicaria* gehalten wurde, denn ich kann nicht glauben, dass eine Pflanze von dieser Grösse, in der Gegend von London, so lange hätte unbekannt bleiben können. Vermuthlich gab man nie auf die Blattscheide Achtung.

31. Carex *sylvatica.*

C. vaginis abbreviatis, spicis filiformibus laxis pendulis, capsulis ovatis aristato-rostratis. Buddle, *Hort. Sic.* p. 29. n. 4. Uvedale, *Herb. Rayan.* Vol. 12. p. 67. n. 1. p. 69. n. 1. p. 73. n. 1.
Gramen cyperoides sylvarum tenuius spicatum. Moris. *Hist. Oxon. III.* 243. s. 8. t. 12. f. 9. Park. 1172. Scheuchzer, 418. Leers, 15. 2. Withering, 1047. *Fl. Dan.* 404. *Fl. Angl.* 411. *Fl. Scot.* 562.
Carex patula. Pollich. n. 896.
Habitat in sylvis passim. Maio, Junio.

Radix fibrosa, perennis. *Folia* pallide virescentia, ad margines carinamque superne hispida, culmo breviora. *Culmus* bipedalis et ultra, erectus, triqueter, angulis superne obtusiusculis, glabris. *Spicae*, una (rarius duae) mascula, circiter sex foemineae, omnes a se invicem remotae. Spica mascula terminalis, erecta, linearis, triquetra, uncialis, biuncialis, atque etiam ultra. Squamae flavescentes, basi alba, nervo dorsali viridi, oblongae, acutae. Spicae foemineae longius pedunculatae, cito pendulae, filiformes, floribus laxe imbricatis. Squamae flavescentes, nervo dorsali viridi, ovatae, acuminatae, capsula breviores. Ad basin omnis pedunculi bractea s. folium vaginans, cujus vagina circiter quartam partem pedunculi amplectitur. Vagina in folium abit sua spica paulo longius. *Capsula* ovata, acuminata, rostrata, rostro tenui, ore indiviso. *Filamenta* ut in caeteris. — *Stylus* stigmatibus tribus.

Keine Abbildung dieser Pflanze, diejenige von Leers ausgenommen, drückt ihren wahren Charakter aus. Die Abbildungen von Morison, Parkinson und aus der *Flora danica* stellen sie in dem ersten Zeitpunkt der Blüthe vor, wo die Aehren aufrecht stehen. Sie bleibt nicht lange in dieser Stellung, denn die Aehren sind wegen ihrer dünnen und langen Blüthenstiele, so bald die Befruchtung der Blüthen Statt gehabt hat, zu schwer für ihre schwachen Stützen. Sie hat gewöhnlich fünf oder sechs weibliche, und eine, selten zwey, männliche Aehren.

Es muſs jedermann auffallend ſeyn, daſs Linné ſie als eine Abart zu der *veſicaria* und *ampullacea* zählte.

32. Carex *recurva*.

C. vaginis abbreviatis, ſpicis foemineis ſub-cylindricis pendulis, capſulis rotundato-ovatis, radice repente. Buddle, *Hort. Sic.* p. 30. n. 3. 4.
Gramen nemoroſum ſpica ſubnigra recurva. Moriſ. *Hiſt. Ox.* ſ. 8. t. 12. f. 14.
Carex limoſa. Leers, Var. β. t. 15. f. 3. *Flor. Angl.* p. 413. Withering, 1050. *Fl. Dan.* 1051.
Habitat in pratis, paſcuis, nemoribus et ericetis. Maio, Junio.

Radix repens, perennis. *Folia* glauca, pro magitudine plantae latiuſcula, marginibus carinaque aſperrima. *Culmus* erectus, triqueter, angulis acutiuſculis, glabriuſculis, foliis radicalibus longior, pedalis. *Spicae*, una (ſaepe duae, raro tres) maſcula, tres foemineae. Spica maſcula terminalis, oblonga, ſub-cylindrica, plus minuſve uncialis, ſquamis nigro-ferrugineis, oblongis, obtuſis, nervo dorſali viridi, margine membranaceo albo. Spicae foemineae ſub-cylindricae, unciales, ſeſcunciales, longius pedunculatae, primum erectae, mox maturiores pendulae, remotae. Ad baſin pedunculorum bractea, vagina abbreviata, ſ. vix quartam partem pedunculi amplectente, utrinque baſi auriculata, auricula ſub-rotunda. Vagina in folium deſinit culmo ſaepe longius. Squamae oblongae, acutae, capſula paulo breviores. *Capſula* ovata, ſub-triquetra, obtuſiuſcula, ore clauſo, primum viridis, inde gradatim flaveſcens, ferruginea, nigra, ſub lente ſub-tomentoſa. *Filamenta* tria. *Stylus* ſtigmatibus tribus, craſſiuſculis, villoſis.

Obgleich wohl keine Art von Carex mehr ausartet als dieſe, ſo wird doch ein aufmerkſamer Beobachter bey ihrer Beſtimmung keine Schwierigkeit finden. Ihre walzenförmigen, herabhängenden, ſchwarzen Aehren, die blaulicht grüne Blätter, kurzen Blattſcheiden, rundlichten Capſeln, glatten Halme und kriechende Wurzeln, ſind in die Augen fallende Unterſcheidungskennzeichen.

Es ſcheint ſonderbar, daſs eine ſo gewöhnliche Art von Carex den alten Schriftſtellern ſo wenig bekannt geweſen ſeyn ſollte. Ich erinnere mich keiner ältern Zeichnung derſelben, auſser der von Moriſon, die ſie würklich hinlänglich characteriſirt. Leers Zeichnung iſt leidlich. Er ſcheint C. *limoſa*, ſeine Abart α, und C. *recurva*, ſeine Abart β, in eins verbunden zu haben, — welches bey ſeiner allgemeinen auſserordentlichen Genauigkeit eine ſehr ungewöhnliche Verwirrung iſt.

Ich

Ich hätte stark vermuthet, daſs Hr. Lightfoot diese Pflanze unter seiner C. *caespitosa*, Var. α. verstand, hätte er nicht ausdrücklich bemerkt, daſs sie nur 2 Narben habe, — diese Art zeigt aber unveränderlich 3, und zwar von einer solchen Beschaffenheit, daſs man sich nicht leicht irren kann. Sie sind dicker, länger und zottiger als beym gröſsten Theil dieser Familie.

33. Carex *pallescens*.

C. vaginis abbreviatissimis, spicis foemineis sub-cylindricis: fructiferis pendulis, capsulis oblongis obtusis. Buddle, *Hort. Sic.* p. 30. n. 5.

Gramen cyperoides polystachion flavicans, spicis brevibus prope summitatem caulis. Micheli, *Gen.* 61. t. 32. f. 13. Pluk. t. 34. f. 5. *Sp. Pl.* 1386. *Fl. Suecica*, n. 852. Leers, t. 15. f. 4. *Fl. Angl.* 410. Withering, p. 1043. Pollich. n. 889. *Fl. Scot.* 558. *Fl. Dan.* 1050.

Habitat in sylvis, pratis, et pascuis humidis. Maio, Junio.

Radix fibrosa, perennis. *Folia* angusta, pallida, ad margines carinasque scabriuscula, culmo dimidio breviora, pilosa. *Culmus* erectus, pedalis, sesquipedalis, triqueter, angulis superne acutissimis, inferne obtusiusculis, asperis. *Spicae*, una mascula, tres foemineae, omnes ad summitatem culmi approximatae. Spica mascula terminalis, oblonga, triquetra, semuncialis; squamis flavescentibus, nervo dorsali viridi, acutiusculis. Spicae foemineae sub-cylindricae, obtusae, pedunculatae, mox pendulae; squamis ovatis, acutis, capsula paulo brevioribus. Ad basin pedunculorum bractea, quae culmum longe superat, vagina brevissima, ne quidem octavam pedunculi partem amplectenti. Flores dense imbricati. *Capsula* pallida, viridis, oblonga, obtusa, ore integro. *Filamenta* et *antherae* ut in caeteris. — *Stylus* stigmatibus tribus.

Keine der angeführten Abbildungen giebt eine gute Vorstellung der weiblichen Aehren im reifen Zustande; sie sind in diesem Zeitpunkte beynahe walzenförmig, hingegen finden wir in jenen Zeichnungen bloſs die eyförmige Figur, welche sie in der ersten Blüthe haben.

34. Carex *limosa*.

C. vaginis abbreviatissimis sub-nullis, spicis foemineis ovatis pendulis, capsulis ovatis compressis, radice repenti.

Cyperoides spica pendula breviore, squamis e spadiceo vel fusco rutilante viridibus. Scheuchzer, 443. t. 10. f. 13. *Flor. Suec.* n. 850. *Fl. Angl.* 409. Withering, 1041. Pollich, n. 888. *Fl. Dan.* 646.

Habitat in paludibus torfosis, in comitatibus Eboracensi, Lancastriensi, Westmorelandico, etc. passim. Junio.

Radix repens, perennis. *Folia* glauca, erecta, tenuia, marginibus carinaque aspera. *Culmus* erectus, triqueter, angulis acutis, asperiusculis. *Spicae*, una mascula, duae foemineae. Spica mascula terminalis, oblonga, sub-linearis; squamis flavescentibus s. subferrugineis, oblongis, acutis. Spicae foemineae longius pedunculatae, mox pendulae, ovatae, acutiusculae; squamis ovatis, acutis, saepe mucronatis, fuscis, nervo dorsali viridi, capsula paulo longioribus. Ad basin pedunculorum bractea culmo longior, quae vix ac ne vix quidem ullam partem pedunculi complectitur. *Capsula* sub-compressa, nervosa, ovata, mucronata, ore integro. *Filamenta* ut in caeteris. *Stylus* stigmatibus tribus.

Man habe diese Pflanze mit der *recurva* verwechselt, von welcher sie vermittelst ihrer kurzen Blattscheiden, eyförmigen Aehren und der Gestalt und Farbe der Capseln leicht zu unterscheiden ist; diese letztern sind zusammengedrückt, zuerst blaugrün, und in ihrer Reife braun, — nicht, wie bey der *recurva*, rund, eyförmig und schwarz.

Bey ihrer Cultur bemerkte ich, dass sie oft dichtbeblätterte Stengel treibt; wenn diese abgeschnitten und in Töpfe unter Wasser gepflanzt wurden, so schlugen sie sogleich Wurzel, und bildeten üppige Pflanzen. Der Name *stolonifera* würde sich recht eigentlich für sie geschickt haben.

Diese Art blüht, in Gärten gebaut, nur selten. In ihrem natürlichen Wachsthum sahe ich sie nie mit mehr als zwey, — gewöhnlich nur mit Einer weiblichen Aehre.

35. Carex *pseudo-cyperus*.

C. vaginis sub-nullis, spicis foemineis cylindricis pedunculatis pendulis, capsulis aristato-rostratis sub-divaricatis. Uvedale, *Herb. Rayan.* Vol. 12. pag. 65. C.

Pseudo-cyperus, *Ger. em.* 29. Park. 1266.

Gramen cyperoides spica pendula breviori. Moris. *Hist. Ox. III.* 242. f. 8. t. 12. f. 5. *Fl. Suecica*, 854. *Fl. Angl.* 410. *Fl. Scot.* 559. Pollich. n. 891. Withering, 1045.

Habitat in nemorosis humidis, et ad ripas fossarum. Junio.

Radix fibrosa, perennis. *Folia* pallide viridia, lata, canaliculata, marginibus carinaque asperis, culmo fere duplo longiora, omnia longitudine fere aequalia. *Culmus* pedalis et ultra, ad summum fere foliosus, erectus, triqueter, angulis acutis, asperis. *Spicae*, una mascula, quatuor foemineae; omnes lineares, tenues, pallidae. Spica mascula terminalis, sub-triquetra, bracteata, bractea

bractea setacea, spica dimidio breviori; squamis sub-setaceis, pallidis, nervo dorsali viridi, ad apicem marginibus carinaque hispidis. Spicae foemineae pedunculatae, pedunculo spica sua longiori, teretes, fructiferae pendulae; intermediae geminatae, caeterae solitariae; squamae ut in spica mascula, capsulas sub-aequantes. Ad omnem spicam foemineam bractea foliacea, inferior *culmum longe* superans, caeterae etiam culmum superantes; omnes subsessiles, aut basin pedunculi, brevissime quidem, amplectentes. *Capsulae* oblongae, striatae, medio sub-ventricosae, rostratae, rostro longo, tenui, apice diviso, s. sub-furcato, sub-divaricatae. — *Filamenta* tria. — *Stylus* stigmatibus tribus, albis.

Linné nahm seinen Character dieser Pflanze davon her, dass sie bey jedem Gelenk des Halms zwey Blüthenstiele hat. Diess ist indessen ein so unsicheres Kennzeichen, dass man unmöglich einiges Gewicht darauf legen kann. Der Umstand, dass sie keine, oder wenigstens sehr kleine Blattscheiden und beynahe ausgesperrte in eine lange Spitze endende Capseln hat, bezeichnet sie hinlänglich unterscheidend. Die mittlern Blüthenstiele werden nicht selten verdoppelt gefunden.

56. Carex *atrata*.

C. vaginis sub-nullis, spicis omnibus androgynis terminalibus pedunculatis: fructiferis pendulis, capsulis ovatis acutiusculis.

Cyperoides Alpinum pulchrum foliis caryophylleis, spicis atris et tumentibus. Scheuchzer, p. 481. t. 11. f. 1. 2. *Fl. Suecica*, 849. *Fl. Anglica*, 409. *Fl. Dan.* 158. *Fl. Scot.* 555. Withering, 1040.

Habitat in montibus Cambro-Britannicis et Scoticis. Maio, Junio, Julio.

Radix fibrosa, perennis. *Folia* lata, culmo breviora, carinata, marginibus carinaque asperis. *Culmus* erectus, triqueter, angulis acutis asperiusculis, pedalis. *Spicae* non sexu distinctae, quippe summa non mascula, at plerumque foeminea, et ad basin flores masculos gerit, nec non quosdam hermaphroditicos sparsos, quod etiam in caeteris quandoque accidit. Spicae omnes oblongae, acutae, semunciales, pedunculatae, pedunculo longo, demum pendulae, approximata. Squamae ovatae, acutae, nigrae, nervo tenuiori dorsali, viridi, capsula paulo longiores. Ad omnem pedunculum bractea foliacea; infima culmo plerumque longior, sed variat brevior, subsessilis: est ubi inferior basin pedunculi, at brevissime, amplectitur. *Capsula* viridis, ovata, saepe acuta, compressa, apice breviter diviso. *Filamenta* duo, antheris linearibus flavis. *Stylus* stigmatibus tribus, villosis.

Diese

Diese Art hat bey uns lauter Zwitterähren; streng genommen, sollte sie also unter die Ordnung *Spicis androgynis* gebracht werden. Allein sie hat in ihrem Aussehen etwas so vollkommen gleichförmiges mit den *Spicis sexu distinctis*, dass die strenge Regel hier weichen muss. Das besondere an dieser Art ist, dass sie meistens nur zwey Staubfäden und einige wenige Zwitterblüthen hat. Die fehlenden oder wenigstens sehr kleinen Blattscheiden und schwarzen eyförmigen Aehren, sind zureichende Kennzeichen, um sie von allen andern, mit welchen sie einige Aehnlichkeit hat, zu unterscheiden.

Das Exemplar im Linnéischen *Herbarium* scheint mit unserer englischen Pflanze eins zu seyn; aber bey dieser ist die Endähre augenscheinlich männlich.

Scheuchzer's Zeichnung giebt keine schlechte Vorstellung von der Zwitterblüthe.

37. Carex *pilulifera*.

C. vaginis nullis, spica mascula sub-lineari, foemineis subrotundis sessilibus confertis, culmo debili. Buddle, *Hort. Sic.* p. 30. n. 9.

Gramen cyperoides tenuifolium, spicis ad summum caulem sessilibus globulorum aemulis. Pluk. *ph.* t. 91. fig. 8. Moris. *Hist. Ox. III.* 243. s. 8. t. 12. fig. 16.

C. montana. *Fl. Suecica*, n. 845. Leers, t. 16. fig. 6.

C. pilulifera. *Sp. Pl.* 1385. *Fl. Angl.* 408. *Fl. Scot.* 554. Withering, 1039. *Fl. Dan.* 1048.

Habitat in pascuis et ericetis humidis passim. Aprili, Maio.

Radix fibrosa, perennis. *Folia* ex flavescenti amoene viridia, tenuia, culmo breviora, marginibus carinaque apicem versus hispida. *Culmus* debilis, incurvus, saepius recumbens, triqueter, angulis acutis sub-laevibus, 3 — 6 uncialis, et ultra. *Spicae*, una mascula, et circiter tres foemineae. Spica mascula terminalis, linearis, aliquando oblongiuscula, tenuis; squamis oblongo-ovatis, acutis, fuscis, nervo dorsali viridi, margine tenero albido. Foemineae tres, ad basin masculae, approximatae, oblongae, acutae, maturiores subrotundae; duae inferiores bractea brevi, foliacea, sessili, subtenduntur; superior bractea membranacea, ovata, carinata, quae denuo in mucronem foliaceum desinit; squamae fere ut in mascula, sed pallidiores, capsulam maturam subaequantes. *Capsula* mox nigricans, subrotunda, sub-tomentosa, mucronata, mucrone brevi obtusiusculo, apice indiviso. *Filamenta* ut in caeteris. *Stylus* stigmatibus tribus.

Obs.

Obs. In spicis foemineis, flores terminales plerumque masculi. Post breve tempus hi decidui sunt, unde spicae saepius rotundae evadunt. Spica inferior variat, sed rarius, breviter pedunculata.

Ich bekenne, dass ich noch immer anstehe, was für einen Namen ich dieser Art beylegen soll. Dr. Smith versichert mich, dass es zuverlässig die C. *montana* des Linnéischen *Herbariums* sey; und dass wir aus dem Citat von Plukenet's Zeichnung eben so gewiss schliessen können, dass Linné sie von daher als seine ursprüngliche C. *pilulifera* beschrieb, ohne ein Exemplar in seiner Sammlung zu haben. Gewiss ist die Pflanze im Linnéischen Herbarium, die *nachher* von Dr. Solander in Lappland gefunden und *pilulifera* genannt wurde, von der, wovon ich handle, merklich verschieden. Sie ist sehr stark und aufrecht, auch sind die Aehren breiter und mehr gehäuft, und keine männliche Aehre ist daran zu sehen. Vermuthlich ist es Carex *alpina* in der *Fl. danica* 403. Man muss also schliessen, dass diess nicht die Pflanze war, die Linné ursprünglich unter diesem Namen verstand. Es ist mir unzweifelhaft, dass er von einer und der nämlichen Pflanze unter zwey verschiedenen Namen sprach; ich glaube, dass es sie in ihrem fruchtbarern Wachsthum mit 3 weiblichen Aehren C. *pilulifera*, und in ihrem schwächern Ansehen, auf trockenen und hohen Ebenen, wo sie nur 2, und nicht selten nur eine weibliche Aehre hat, C. *montana* nannte.

Die Abbildungen von Plukenet und Morison sind sehr ausdrucksvoll, stellen aber die Pflanze zu aufrecht vor. Die runde Form der weiblichen Aehren rührt daher, weil die Endblüthen gewöhnlich männlich und abfällig sind: so wie diese abfallen, nehmen die Aehren die runde Form an, denn sonst sind sie im allgemeinen länglicht. Die Capseln sind etwas filzig, wie bey C. *praecox*, aber die linienförmige männliche, und die stiellose weibliche Aehre, so wie der zurückgebogene Halm, unterscheiden sie in allen Zeitpunkten ihres Wachsthums.

Da Hr. Hudson den Namen *pilulifera* annahm, und sich daher dieser Name allgemein bey uns erhielt, nicht zu gedenken, dass er ausdrucksvoller ist, als *montana*, so hielt ich es nach reifer Ueberlegung für das beste, ihn ebenfalls beyzubehalten.

38. Carex *pulla*. *Tab. V.*

C. digyna, vaginis nullis, spicis ovatis, inferiori pedunculata, capsulis ovatis mucronatis, mucrone bifurco.

Habitat in montibus Scoticis. D. Dickson.

Radix crassa repens. *Folia* angusta erectiuscula ad margines carinamque aspera, culmo plerumque breviora, modo aequant, interdum exsuperant. *Culmus* suberectus circiter dodrantalis, triqueter, angulis acutis scabriusculis. *Spicae*, una mascula, duae foemineae remotae. Spica mascula terminalis oblonga semuncialis fulva, squamis oblongo-ovatis acutiusculis, nervo obsoletiusculo. Spica foeminea superior sub-sessilis subrotunda, bractea brevi membranacea aphylla nigra, ovata acuta nervo dorsali viridi; inferior sub-ovalis pedunculata, pedunculo tenui spica sua longiori. Ad basin pedunculi bractea foliacea, culmo brevior vix ac ne vix quidem pedunculum amplectens, utrinque ad basin auriculata, auricula parva subrotunda. Squamae ut in spica mascula, sed nigricantes, capsulis paulo breviores. *Capsulae* glabrae ovatae inflatiusculae compressiusculae obtusae mucronatae, mucrone brevi furcato, mox nigrae. *Filamenta* ut in caeteris. *Stylus* stigmatibus duobus crassiusculis villosis.

Obs. Variat spicis duabus, una mascula, altera foeminea. Est ubi duae spicae masculae occurrunt. Interdum spica terminalis androgyna evadit.

Mein Verzeichniss der brittischen *Carex*-Arten ist durch den thätigen Geist des Hrn. Dickson mit dieser schätzbaren Pflanze bereichert worden. Ihre nur mit zwey Griffeln versehenen Blüthen, vereinen sie gewissermassen mit *caespitosa*, *stricta* und *rigida*; aber die langgestielte unterste Aehre, und die mit einer zweygespaltenen etwas gabelförmigen Spitze versehenen Capseln unterscheiden sie von jeder derselben. Wann sie nur eine weibliche Aehre hat, so stimmt sie recht gut mit der Linneischen Beschreibung von C. *globularis* überein. Allein diese Art ist dünner und schlanker, und hat überdem rauhe zottige Capseln, die andere hingegen vollkommen glatte; ein Kennzeichen einer sehr entschiedenen Verschiedenheit. —

Die vielen neuen Pflanzen, hauptsächlich *Cryptogamisten*, welche Herr Dickson persönlich, oder andere Personen auf seine Anreizung in Schottland entdeckten, geben uns gegründete Hoffnung, dass der jetzige ruhmwürdige Untersuchungsgeist in diesem Lande neue Fortschritte machen, und immer neue Gegenstände ans Licht bringen wird, — welche immer jedem Lande und jedem Entdecker zur Ehre gereicht.

Mein Freund, Hr. Davies benachrichtigt mich, dass C. *filiformis* auf der Insel *Anglesea*, in der Gemeinde *Landegfan* in einer sumpfigen Gegend südwest von *Park Pool* anzutreffen ist.

C. *muricata*, var. β. welche vielleicht keine gewöhnliche Pflanze ist, wächst bey *Eaton* in *Shropshire*, am Rande der trockensten Gräben, wie ich von meinem Freund Hrn. Williams erfahre. Ein so sonderbarer Standort verdient Bemerkung. Die var. α. zieht immer wässerige Wiesen vor.

39. Carex

39. Carex *rigida*. *Tab. IV. fig.* 10.

C. digyna, vaginis nullis, ſpicis oblongis ſub-ſeſſilibus, foliis ſub-recurvis rigidis.

Cyperoides germanicum, foliis brevibus rigidis acutis etc. Mich. *Nov. Gen.* p. 61. t. 32. fig. 4.

Carex ſaxatilis. *Fl. Angl.* 408.

Habitat in ſummo vertice montis Snowdon. Mr. Hudſon. In alpibus Scoticis. Mr. Dickſon. Aprili, Maio.

Radix craſſa, valde repens, perennis. *Folia* rigida, nigro viridia, glaucescentia, marginibus carinaque apicem verſus aſperis, recurva, culmo paulo breviora. *Culmus* erectus, ſaepe incurvus, circiter $4\frac{1}{2}$ uncias altus, triqueter, angulis acutiſſimis aſperis, prae caeteris ſuae altitudinis craſſus, rigidus. Spicae, unica maſcula (rarius duae), duae, tres foemineae, ad ſummum culmi approximatae — Spica maſcula terminalis, oblonga, acutiuſcula, circiter $\frac{1}{4}$ unciae longa; ſquamis nigris, ovatis, obtuſiſſimis, margine membranaceo, nervo abbreviato dorſali viridi — Spicae foemineae mari approximatae, inferior remotiuſcula, oblongae, acutiuſculae, ſeſſiles (inferior ſaepe pedunculata), longitudine maris, floribus denſe imbricatis, flore uno aut altero terminali, praecipue in ſpicis ſuperioribus, maſculo; ſquamae nigrae, ovatae, obtuſiſſimae, etc. ut in maſcula, demum capſula dimidio breviores. Ad ſpicas foemineas bractea foliacea ſeſſilis, baſi utrinque auriculata — quae ad ſpicam inferiorem ſita eſt, ſpica ſua longior eſt, et recurva — quae ad ſuperiores, erectae, et ſpicis ſuis breviores, baſi pariter auriculatae. *Capſula* ovata, hinc planiuſcula, glabra, obtuſiuſcula; variat autem producta, acutiuſcula, ſub-recurva. — *Filamenta* ut in caeteris. *Stylus* ſtigmatibus duobus, craſſiuſculis, albis, piloſis.

Obſ. Flores inferiores ſaepe remotiuſculi. Capſulae ore indiviſo. Bractearum auriculae ſatis magnae, ſub-rotundae.

Dieſe Pflanze wurde öfters mit der *ſaxatilis* des Linné und der *montana* des Hrn. Hudſon verwechſelt. Sie weicht von der *montana* darin ab, daſs ſie keine Blattſcheiden, zwey Narben, und glatte Capſeln hat; von der *ſaxatilis* darin, daſs ſie eine dickere und viel kleinere Pflanze iſt; und von beyden durch die groſse Sprödigkeit ihrer Blätter, und ihren eingekrümmten Stengel. — In Herrn *Joſeph* Banks Herbarium iſt ein ſchönes, von Herrn Hudſon geſammeltes Exemplar, deſſen Halme ſehr eingekrümmt ſind. Ich habe dieſe Pflanze cultivirt und finde, daſs der Halm den Hang zur Krümmung behält. Ich vermuthe, daſs die froſtige Lage auf den Gipfeln der Berge zu der Einkrümmung, die man in ihrem wilden Wachsthum bemerkt, beytrage.

Die Sprödigkeit der Blätter, die ausgebreitet oder, wie es öfters der Fall ist, zurückgebogen sind, unterscheidet sie von der *caespitosa*, deren Blätter aufrecht und geschmeidig sind. — Durch dieselben Kennzeichen kann sie immer von der C. *stricta* gesondert werden, welche ebenfalls aufrecht ist. Aber die Befruchtungstheile dieser 3 Arten sind, hauptsächlich in der Anzahl der Griffel, sehr ähnlich.

Es ist möglich, dass die zurückgebogenen Wurzelblätter dieser Pflanze, da sie von einer festen Beschaffenheit sind, manchen der geflügelten Bewohner der windigen Alpengipfel Schutz gewähren. — Wenn man das kalte Clima des Geburtsortes dieser Pflanze betrachtet, so scheint es etwas auffallend, dass, in einen Garten verpflanzt, ihre Blätter bey der ersten Annäherung des Winters abfallen; aber eben in diesem Zustand behalten sie vieles von ihrer Sprödigkeit.

Ich verdanke die Pflanzen dieser Art dem scharfen Beobachter, Herrn Dickson, der sie aus Schottland brachte, wo sie häufig auf den Gipfeln hoher Hügel wächst.

40. Carex *caespitosa*. *Tab.-III. fig.* 8.

C. digyna, vaginis nullis, spicis sub-sessilibus sub-cylindricis obtusis, foliis erectis molliusculis. Buddle, *Hort. Sic.* p. 30. n. 2. *Fl. Suecica*, n. 855.
Habitat in palustribus, in nemorosis humidis. Majo.

Radix valde repens, perennis. *Folia* molliuscula, amoene viridia, subglauca, erecta, culmum aequantia, marginibus carinaque apicem versus asperiuscula. *Culmus* erectus 4 — 12 uncialis et ultra, subdebilis, triqueter, angulis acutis, asperiusculis. *Spicae*, una mascula (rarius duae), tres foemineae. Spica mascula erecta, terminalis, oblonga, triquetra, ½ — 1 unciam longa; squamis ovatis, obtusis — Spicae foemineae duae aut tres, sub-cylindricae, obtusae, subsessiles — scilicet inferior breviter pedunculata, superiores sessiles. Flores plerumque sexfariam, raro octofariam, dense imbricati Squamae ovatae, acutiusculae (sed variant nec infrequenter obtusae), capsula matura breviores, nigrae, nervo dorsali viridi. Ad spicas foemineas bractea foliacea, erecta, sessilis, i. e. culmum ne minime quidem amplectens, basi utrinque auriculata, auricula nigra rotunda persistenti, culmum modo aequans, plerumque superans, interdum brevior. *Capsula* ovata, obtusiuscula, sub-compressa, glabra, apice indiviso. *Filamenta* ut in caeteris. *Stylus* stigmatibus duobus.

Obs. Capsulae persistentes nec deciduae.

Da

Da ich in meinen Bemerkungen über C. *stricta* sehr ausführlich von dieser Pflanze gesprochen habe, so muss ich hier nur nachholen, dass diese Pflanze in Folge der verschiedenen Behauptungen der Schriftsteller, die darüber schrieben, allgemein misskannt wurde. Nur nach wiederholten und sorgfältigen Untersuchungen des Linneischen Herbariums vermochte ich sie zu bestimmen; denn die darin aufbehaltenen Exemplarien haben ganz das Ansehen von auserlesenen, und scheinen beym ersten Anblick nicht die genaue Aehnlichkeit mit dem allgemeinen Habitus zu zeigen, den man bey uns an dieser Pflanze bemerkt. — Ich wurde durch Herrn Afzelius aller Zweifel enthoben, welcher, vermittelst seiner vertrauten und genauen Bekanntschaft mit den schwedischen, und vielleicht nicht minder mit unsern Pflanzen, mir *zuverlässige* Merkmale von Aehnlichkeit an die Hand gab.

Anmerkung. Die Capseln seyen gewöhnlich an der Spindel der Aehre fest, selbst bey der welken Pflanze. An der C. *stricta* fallen sie ab, wenigstens so bald sie zur Reife kommen. C. *caespitosa* blüht eine beträchtliche Zeit nach der C. *stricta*, beynahe oder vollkommen einen Monat.

41. Carex *stricta*. *Tab. III. fig. 9.*

C. digyna, vaginis nullis, spicis sub-sessilibus cylindricis acutis; masculis subduabus, foliis erectis strictis.
Gramen cyperoides palustre spica pendula. Loes. *Pruss.* p. 116. t. 30.
C. caespitosa. *Fl. Angl.* 412. *Fl. Scot.* p. 560. var. β.
Habitat in palustribus. Prope Norwich. D. Pitchford. Aprili.

Radix valde repens, perennis. Folia glaucescentia, erecta, rectissima, culmo breviora, marginibus carinaque asperis. *Culmus* pedalis, bipedalis et ultra, erectus, triqueter, angulis acutis asperis. Spicae masculae plerumque duae, foemineae tres, omnes erectae, sub cylindricae, acutae. Spicae masculas triquetrae 1 — 2 unciales, squamis oblongis, acutiusculis, nigris, nervo dorsali viridi. Spicae foemineae 1 — 2 unciales, infima breviter pedunculata, caeterae sessiles, floribus masculis terminatae, et inde acutae; squamae oblongae, acutae, capsulis octofariam imbricatis, paulo breviores. Ad spicas foemineas bractea foliacea, sessilis, erecta, inferior culmo plerumque paulo brevior (sed variat culmo longior, nec non longe brevior), junior saepius auriculata, auricula oblongiuscula, cito elongata, mox evanida — superiores breviores, pariter auriculatae. *Capsula* compressa, ovata, acuta, glabra, apice indiviso. *Filamenta* ut in caeteris. *Stylus* stigmatibus duobus, albis, crassiusculis, villosis.

42. Carex *riparia*. —

C. ſpicis oblongis acutis; maſcularum ſquamis lanceolatis: foeminearum ariſtato - acuminatis, capſulis ovato - lanceolatis apice furcato - dentatis. Petiv. *Hort. Sic.* Vol. 1. p. 157. Buddle, *Hort. Sic.* p. 28. n. 3, 4.

Cyperoides aquaticum maximum, etc. ſquamis in ariſtam longius productis, capſulis oblongis, bifidis. Michel. *Nov. Gen.* p. 57. t. 32. f. 6, 7.

Gramen cyperoides latifolium ſpica rufa caule triangulo. Moriſ. *Hiſt. Ox.* III. f. 8. t. 12. f. 1.

Carex acuta, var. α. Hudſ. *Fl. Angl.* p. 413. *Fl. Scot.* p. 565.

Carex riparia, *Flora Londin.* et Withering, p. 1056.

Habitat ad ripas foſſarum fluviorumque; in paluſtribus et pratis humidioribus. Aprili, Maio.

Radix valde repens, craſſa, perennis. *Folia* lata, erecta, ſupra pallidiora, ſubtus nigro - viridia, glauca, marginibus carinaque aſperrimis, culmum inflorescentem ſub - aequantia — quae culmi baſin ambiunt, vagina nervoſa, nervis pulchre reticulatis. *Culmus* erectus, firmus, triqueter, angulis acutiſſimis, aſperis, bipedalis et ultra. *Spicae* tres maſculae, totidem foemineae. Spicae maſculae terminales oblongae, acutae, triquetrae, angulis acutis, confertae; ſquamis lanceolatis, acuminatis, nigris, nervo dorſali viridi. Spicae foemineae oblongae, et prae floribus terminalibus plerumque maſculis acutae: una aut altera inferior pedunculata, pedunculo ſaepe longiuſculo, ſuperiores ſubſeſſiles, omnes erectae. Squamae lanceolatae, ariſtato - acuminatae, nigrae, nervo dorſali viridi, capſula longiores. Ad ſpicas foemineas bractea foliacea; una aut altera inferior culmum ſaepius longe ſuperans, pedunculi baſin vagina breviſſima occupans: ſuperiores ſubſeſſiles, baſi plerumque auriculatae, auricula rotundiuſcula, culmum aut aequantes aut paulo breviores, tenuiores. *Capſulae* ſub - octofariam imbricatae, oblongo - ovatae, acuminatae, apice diviſo furcato, nervoſae. *Filamenta* tria, antheris linearibus flavis. *Stylus* ſtigmatibus tribus.

Es iſt kaum möglich dieſe Pflanze für irgend eine andere zu nehmen. Ihre ſchwarzen, dreyeckigten, ſpitzigen männlichen Blüthen, und die zugeſpitzten zweygablichten Capſeln, müſſen immer einen ſehr entſchiedenen Character geben. —

Wer noch weitere Auskunft wünſcht, wird wohl thun, die vortreffliche Zeichnung und Bemerkungen des Hrn. Curtis in ſeiner *Flora Londinenſis*, oder Hrn. Lightfoot's genaue Beſchreibung in ſeiner *Flora Scotica* zu Rathe zu ziehen. —

Sie

Sie artet gelegentlich in der Stärke ihrer Statur etwas aus, und wird zuweilen mit ſtumpfen männlichen Aehren angetroffen. Buddle's No. 4 iſt davon ein Beyſpiel.

43. Carex *paludoſa.*

C. ſpicis oblongis ſub-obtuſis; maſcularum ſquamis obtuſis: foeminearum lanceolatis, capſulis ovato-lanceolatis apice ſub-dentatis.

Carex acuta. *Fl. Londinenſis.* Withering, p. 1054.

Habitat in paluſtribus, et ad ripas foſſarum. Maio, Junio.

Radix valde repens, perennis. *Folia* circiter ſemunciam lata, glauco-viridia, erecta, marginibus carinaque aſpera, culmo breviora, baſi rubra. *Culmus* pedalis, bipedalis, erectus, inaequaliter triqueter, angulis acutis aſperis. *Spicae* plerumque tres maſculae, totidem foemineae. Spicae maſculae terminales, approximatae, triquetrae, angulis obtuſiuſculis, oblongae, obtuſae; ſquamis fuſcis, nervo dorſali viridi, oblongis, obtuſis, Spicae foemineae oblongae, ſaepius obtuſiuſculae (ſed variant obtuſae et acutae pro praeſentia aut abſentia florum maſculorum terminalium; ubi enim hi adſunt, acutae evadunt), erectae, inferior una aut altera breviter pedunculata, floribus arctim imbricatis: ſquamae lanceolatae, valde acutae, fuſcae, nervo dorſali viridi, capſula ſaepe longiores. Ad omnem ſpicam foemineam bractea foliacea, inferior una aut altera culmo longior, baſi pedunculum breviſſime amplectens; ſuperiores aut culmum aequantes, aut paulo breviores; baſi rarius auriculatae. *Capſulae* ſub-octofariam imbricatae, nervoſae, ovato-lanceolatae, acutiuſculae, apice ante maturitatem integro, demum denticulis duobus breviſſimis conſpiciendo. *Filamenta* ut in caeteris. *Stylus* ſtigmatibus tribus.

Dieſe Pflanze, welche bey uns ſo gewöhnlich iſt, ſcheint Linné nicht gekannt zu haben. Sie iſt oft in ihrem Ausſehen ſehr veränderlich, und kömmt der *riparia* ſo nahe, daſs ſie nicht ohne etwas geſchärfte Aufmerkſamkeit von ihr zu unterſcheiden iſt. Die Schuppen der männlichen Aehre geben ein beſtändiges Kennzeichen; ſie ſind an dieſer Art immer mehr oder weniger ſtumpf, und ſehr ſpitzig bey der *riparia.* Ihre Capſeln ſind entweder gar nicht, oder nur leicht an der Spitze geſpalten, aber nicht gablicht oder mit einem Schnabel verſehen. Dieſes Umſtandes wegen bin ich geneigt das Synonym des Micheli t. 32. f. 6. der *riparia* beyzufügen, da ich die Capſeln der *paludoſa* nie halb ſo tief geſpalten bemerkte.

44. Carex *acuta.*

C. digyna, ſpicis filiformibus, foemineis inflorescentibus nutantibus: fructiferis erectis, capſulis acutiuſculis apice indiviſo. Uvedale, *Herb. Rayan.* Vol. 12. p. 61. n. 1.

Carex acuta, Var. β. *Fl. Suecica*, n. 857.
Carex gracilis. *Flora Londin.* — et Withering, 1053.
Maio.

Radix perennis, repens. *Folia* angusta, amoene viridia, erecta, apicibus pendulis, marginibus carinaque asperis, culmo breviora. *Culmus* altitudine mire variat, pro solo et situ, trientalis, pedalis, bipedalis et ultra, triqueter, angulis acutissimis, asperis, sub inflorescentia saepius cernuus. *Spicae* masculae duae, raro tres; foemineae tres; omnes filiformes, tenues. Spicae masculae rectiusculae, 1 — 3 unciales, squamis oblongis, obtusis, nigris, nervo dorsali viridi, inferiores breviores. Spicae foemineae subsessiles (est ubi inferior una aut altera breviter pedunculata), sub inflorescentia nutantes s. recurvae, maturiores erectae, floribus terminalibus saepe masculis, et inde acutae. Squamae oblongae, acutae, nigrae, nervo dorsali viridi, capsula paulo breviores. Ad omnem spicam foemineam bractea foliacea, sessilis, basi saepe auriculata, inferior culmo paulo longior, superiores aut aequantes aut breviores. *Capsulae* sub-octofariam imbricatae, ovatae, acutiusculae, compressae, apice indiviso, clauso, arctim imbricatae. *Filamenta* tria, antheris linearibus flavis. *Stylus* stigmatibus duobus.

Was auch immer die andere Varietät der C. *acuta* seyn mag, wovon in den verschiedenen Schriften Linné's Meldung geschieht, so sind wir vollkommen gewiss, dass dieses die eine war, denn sie wird in Dr. Smith's Herbarium von Linné selbst so genannt. Unglücklicher Weise ist die andere nicht aufbewahrt: ob ich gleich kaum zweifeln kann, dass es die C. *stricta* sey, denn dies ist die einzige, die ich kenne, die einige Aehnlichkeit mit Micheli's Zeichnung t. 32. f. 12. zeigt. Ich wünschte jedoch nicht den Anschein zu haben, als ob ich über diesen Punkt gewiss wäre, da sich in der Zeichnung jene genaue Aehnlichkeit nicht findet, die wir nach dem Lob, das Linné ihr ertheilt, erwarten dürfen.

Der schlanke Habitus dieser Pflanze in allen Theilen, ihre fadenförmigen Aehren, die in der Blüthe herabhängen, der mit zwey Griffeln versehene Stempel, und die zusammengedrückten oder etwas flachen an der Spitze ungetheilten Capseln, unterscheiden sie deutlich von allen andern. Ich habe sie nie niederer als drey oder vier Zoll hoch gesehen (und dies nur auf trocknem, dürrem Boden), und gebe sie daher so an.

Hr. Curtis, Dr. Stokes und Hr. Woodward zeigten sämmtlich vielen Scharfsinn, da sie lange vorher vermutheten, dass es die C. *acuta* des Linné sey. Ich habe meine Kenntniss nur daher, dass ich die Pflanze seitdem im

Lin-

Linneischen Herbarium sah; ich will mir daher keineswegs anmaßen klüger zu seyn, als diese achtungswürdigen Männer, sondern ich schätze mich nur glücklicher, daß ich diesen Anlaß hatte. Linné verwechselte augenscheinlich zwey Arten unter dem Namen *acuta*. Da Linné sagte, daß Micheli's Zeichnung eine genaue Aehnlichkeit mit seiner ersten Varietät habe, und da bey seiner zweyten keine Zeichnung angeführt war, so urtheilte Hr. Curtis, der diese Pflanze nicht mit Micheli's Zeichnung vereinigen konnte, daß sie eine besondere Art sey (wer würde nicht das gleiche gethan haben?), und nannte sie dem zu Folge *gracilis*. —

45. Carex *vesicaria*.

C. spicis masculis linearibus; foemineis oblongis patentibus, capsulis inflatis oblongis rostrato-acuminatis patentibus. Buddle, *Hort. Sic.* p. 29. n. 2.

Gramen cyperoides majus praecox, spicis turgidis teretibus flavescentibus. *Hist. Ox. III.* 242. f. 8. t. 12. f. 6. *Fl. Suecica*, n. 856. Pollich, n. 895. Var. β. Leers, t. 16. f. 2. III.

C. inflata. *Fl. Angl.* 412. *Fl. Scot.* 567. Withering, p. 1057. *Fl. Dan.* 647.

Habitat in paludibus. Maio.

Radix repens, perennis. *Folia* pallide virentia, culmum sub inflorescentia superantia, marginibus carinaque asperis, angusta. *Culmus* bipedalis, erectus, triqueter, angulis acutissimis asperis. Spicae circiter tres masculae, totidem foemineae. Spicae masculae terminales, erectae; superior 1 — 2 uncialis; caeterae breviores, lineares, sub-triquetrae; squamis oblongis, obtusiusculis, flavis, marginibus apicem versus albidis, nervo dorsali viridi, obsoletiusculo. Spicae foemineae oblongae, pedunculatae (inferior pedunculo satis longo, superiores brevioribus), 1 — 2 unciales, erectiusculae, s. subpatentes. Squamae lanceolatae, angustae, acutissimae, pallidae, sub inflorescentia capsula fere duplo longiores, demum sub maturescentia iisdem fere duplo breviores. Ad omnem spicam foemineam bractea foliacea, sessilis, culmo longior. Bractea tenuis spicas masculas etiam saepius subtendit; haec culmo plerumque brevior. — *Capsulae* laxiuscule dispositae, patentes, glabrae, flavescentes, nervosae, ovato-oblongae, acuminatae, et quasi rostratae, ore bifido. *Filamenta* ut in caeteris. *Stylus* stigmatibus tribus.

Obs. Capsulam C. *depauperatae* refert, at spicis foemineis oblongis *multifloris*, et masculis *pluribus* distinctissima.

Linné fehlte nie mehr als in der Beschreibung seiner C. *vesicaria*. Er macht diese zur ersten Varietät, C. *sylvatica* zur zweyten und C. *ampullacea* zur

 dritten.

dritten. Bey einer solchen Verwirrung war es kaum möglich, irgend eine Vereinigung der Meinungen bey den verschiedenen Schriftstellern zu finden, welche nachwärts über diesen Gegenstand schrieben. Es war sehr leicht zu sehen, daſs sie verschiedene Arten seyen; die Schwierigkeit lag darin, zu bestimmen, welche das Original und welche die Varietät sey. Daher nahm Hr. Hudson (dem wir alle als dem ersten Urheber einer Linneischen Anordnung der brittischen Pflanzen ewig verpflichtet sind), und Hr. Lightfoot die *ampullacea* für das Original an, und nannten sie dieser Idee zu Folge *inflata*. Wir sind endlich glücklicherweise durch das Linneische Herbarium über diese Zweifel belehrt worden, wo diese Pflanze *vesicaria* genennt wird. Ihre gelbe Farbe, die schmalen kurzen Schuppen, und aufgeblasenen glatten kegelförmigen Capseln characterisiren sie so, daſs keine Verwechselung möglich ist. —

Scheuchzer giebt eine lange Beschreibung dieser Pflanze, p. 470.

46. Carex *ampullacea*.

C. spicis filiformibus; masculis tenuioribus; foemineis teretibus erectis, capsulis inflatis globosis aristato-rostratis divaricatis. Buddle, *Hort. Sic.* p. 29. n. 1.

Gramen cyperoides medium angustifolium, spicis teretibus erectis flavescentibus. Moris. *Hist. Oxon. III.* 242. s. 8. t. 12. f. 8.

Carex vesicaria. *Fl. Angl.* 413. *Fl. Scot.* 566. Pollich, n. 895. Var. α.

Carex rostrata. Withering, p. 1059.

Habitat in palustribus aquosis. Maio.

Radix valde repens, perennis. *Folia* glauca, erecta, angusta, culmo longiora, marginibus carinaque magna ex parte aspera. — *Culmus* pedalis, bipedalis, erectus, triqueter, angulis acutis, summum versus asperis, saepius autem infra spicam inferiorem glabris. *Spicae* duae aut tres masculae, totidem foemineae. Spicae masculae ex lineari filiformes; summa saepius modice incurva, uncialis etiam aliquando biuncialis, caeterae breviores — Squamae oblongae, acutiusculae (variant etiam obtusae), flavescentes, nervo dorsali viridi, margine tenero albo. Spicae foemineae cylindricae, unciales, biunciales, erectae, pedunculatae, pedunculis brevibus, inferiori longiore. Squamae lanceolatae, acutae, flavescentes, margine pallido, nervo dorsali viridi, capsula fere duplo breviores, interdum prae morbo quodam fortasse, aequales. Ad omnem spicam, vel masculam vel foemineam, bractea foliacea, angusta, erecta, superiores culmo breviores, una aut altera inferior multo longior, omnes sessiles. *Capsulae* arctim octofariam imbricatae, inflatae, globosae, aristato-

aristato-acuminatae, f. rostratae, divaricatae, ore bidenticulato, flavescentes, nervosae. — *Filamenta* ut in caeteris — *Stylus* stigmatibus tribus.

Obs. Folia radicalia quae culmi basin obvestiunt vagina hinc membranacea, quae mox in filamenta reticulatim connexa disrumpitur, uti in C. *stricta* accidit.

Da Linné andere Pflanzen, welche ähnlich geformte Saamengefäße wie diese haben, durch den Trivialnamen *ampullacea* unterschied, so habe ich diese Benennung angenommen; sie ist ausdrucksvoller als *rostrata*, indem dieser Ausdruck mehrern zukommt, als der C. *Pseudo-cyperus*, *depauperata*, *sylvatica*, *vesicaria* u. a. m. Ueberdiess haben wir für diesen Namen Hallers Authorität, der sie zuerst beschrieb: *capsulis ampullatis rostratis.*

Diese Art ist um London herum nicht gewöhnlich, ob es gleich aus den verschiedenen Schriftstellern, die ich angeführt habe, wahrscheinlich wird, dass sie in mehrern Gegenden unserer Insel einheimisch ist. Sie wird häufig bey *Virginia water* angetroffen. Ich begreife nicht, wie ich Leers Zeichnung 16. 2. n. 2. dabey anführen konnte, da er die weiblichen Aehren eher abhängend beschreibt, — ein Umstand, den ich mich je gesehen zu haben nicht erinnere.

47. Carex *hirta*.

C. pilosa, spicis omnibus oblongis; foemineis remotis vaginatis: capsulis hirtis. Buddle, *Hort. Sic.* p. 30. n. 1.

Gramen cyperoides polystachion lanuginosum. Mor. *Hist. Ox. III.* 243. f. 8. t. 12. f. 10. *Fl. Suecica*, 858. Leers, t. 16. f. 3. *Fl. Angl.* 414. *Fl. Scot.* 568. Pollich, n. 897. *Fl. Dan.* 379.

Habitat in pratis et pascuis humidis, in aquosis et palustribus. Maio, Junio.

Radix valde repens, perennis. *Folia* fere semunciam lata, villosa, ad oras carinasque hispida, culmo sub-breviora. *Culmus* erectus, triqueter, angulis acutissimis, asperis. Spicae duae masculae, tres foemineae — Spicae masculae oblongae, sub-unciales, erectae; squamis ovatis, fuscis, margine albo, nervo dorsali viridi, pilosis, obtusis, et ex nervo prominenti brevissime mucronatis. Spicae foemineae saepius valde remotae, oblongae, erectae, inferiores longius pedunculatae; squamis villosis, ovatis, longius mucronato-acuminatis, margine albido, nervo dorsali viridi. Ad omnem spicam foemineam bractea foliacea, quae ad spicas inferiores fere dimidium pedunculi occupat, vagina hinc lanato-villosa. — Porro bractea una aut altera inferior culmum saepius superat. *Capsulae* laxiuscule dispositae, ovatae, acutae, hinc planae, illinc convexae, hirtae, sub-rostratae, rostro bifido, squamis paulo longiores. *Filamenta* tria, antheris sordidiuscule flavis. *Stylus* stigmatibus tribus.

Planta in aquosis variat vaginis glabris.

Der dicke Filz, welcher die Blätter überzieht, und befonders die Blattscheiden und Capfeln diefer Art, unterfcheiden fie äufserft deutlich von allen andern. —

Ich habe Exemplare von einer Segge, die ich von Herrn Lightfoot erhielt, der fie, wie er mir fagte, in Schottland angetroffen; es ift eine Zwitterart, und nahe mit der *axillaris* verwandt, wo nicht ganz diefelbe. Die Endähre ift gröfstentheils, doch nicht ganz männlich; indem einige wenige weibliche Blüthen unten fitzen. Die Aehren find anfitzend in den Winkeln, die Nebenblätter fchmächtiger und länger als der Halm; auch find fie, das unterfte ausgenommen, nicht von einander entfernt. Ich bemerke an den an der Seite ftehenden Aehren keine männliche Blüthen. Die Schuppen find länglicht und fpitzig, mit einem ftarken Nerven auf der Rückfeite, der eine fcharfe Spitze bildet. Die Capfeln find länglicht und fpitzig, an der Spitze leicht zweyfpaltig, und fcheinen nicht völlig fo lang als die Schuppen. Die Aehren find alle einzeln.

Sie unterfcheidet fich von der *remota* durch ihre zweyfpaltigen Capfeln. Sie fcheint von der *axillaris* verfchieden, da alle Aehren einzeln find; allein diefer letzte Umftand erregte in mir einen Zweifel, ob der fpezififche Character, den ich der *axillaris* gab, richtig fey; befonders hielt er mich ab, fie *aggregata* zu nennen, unter welchem Namen mein fo gefchickter und forgfältiger Freund und Mitarbeiter, Hr. Curtis, von ihr redet. Da er feine Beobachtungen noch nicht bekannt gemacht hat, fo habe ich den Vortheil, meine Vermuthung zur Prüfung darzulegen, dafs fie nämlich an froftigen und dürren Standorten nur einzelne und nicht gehäufte Aehren hervorbringe; ich gebe ihr den Namen *axillaris*, unter dem fie vielleicht urfprünglich von Linné felbft gekannt wurde, ob er fie gleich hernach, indem er fie für diefelbe wie die *remota* halten mochte, als eine beftimmte Art verwarf.

Meine Exemplare find zu klein und zu befchädigt, um mit Gewifsheit fagen zu können, ob es die *axillaris* fey oder nicht. Es find Exemplare von der ganzen Pflanze von der Krone bis zur Wurzel, aber nicht von der Wurzel felbft. Sie fcheinen 4 bis 6 Zoll hoch.

Ich fprach oben fehr unbeftimmt von einer *Carex*-Art, die ich vom verftorbenen Hr. Lightfoot erhielt. Da alle Aehren in jenen Exemplaren Zwitterähren waren, fo glaubte ich, es wäre die C. *axillaris*; indeffen fandte mir mein Freund Hr. Pitchford neulich von *Norwich* Exemplare von einem vollkommnern

kommnern Wachsthum, und ich bin nun überzeugt, dafs fie von der C. *extenfa* find. Hr. Pitchford meldet mir, dafs fie von Hrn. Bryant, bey in *Norfolk* in fehr trockenem Sandboden gefunden wurden. Er fagt mir, dafs Hr. Bryant dem Hrn. Lightfoot Exemplare davon fandte; wahrfcheinlich kamen alfo die von ihm erhaltenen von Hrn. Bryant her. Ich verftand damals, dafs fie Hr. Lightfoot in Schottland gefunden habe; allein da ich nicht im Sinn hatte über diefen Gegenftand zu fchreiben, fo ift es fehr wohl möglich, dafs ich nicht fo forgfältig den Ort ihres Wachsthums zu beftimmen fuchte, als ich es hätte thun follen.

Die Exemplare der C. *extenfa*, welche ich fand, wuchfen an feuchten Plätzen, waren grofs, und fehr entfchieden von der Ordnung *fpicis fexu diftinctis*. Diejenigen, welche mir Hr. Pitchford fandte, waren wegen ihrer trocknen Lage 2 bis 9 Zoll hoch; einige haben gar keine männliche Aehre, und bey andern hat diefelbe am untern Ende einige wenige weibliche Blumen; aber die Capfeln und die Schuppen behalten ihre characteriftifche Form.

Somit habe ich die Ehre der Linneifchen Gefellfchaft meine Beobachtungen über die in England einheimifchen Arten der Gattung *Carex* vorzulegen. Ich bin vorfätzlich in der Genauigkeit der Unterfuchung nicht weiter gegangen, als es mir zu einer hinlänglichen Kenntnifs des Gegenftandes nöthwendig fchien. Doch glaube ich, dafs, je genauer Gegenftände unterfucht werden, defto mehr ihre Unterfcheidungskennzeichen in die Augen fallen. Indeffen kömmt immer viel auf praktifches Studium an; der ift der befte Mechaniker, der die gröften Wirkungen durch die kleinfte gegebene Kraft hervorbringt; und fo ift es mit einem Studium, wie das unfere, — wer am deutlichften unterfcheidet, mag dann die Deutlichkeit fo einfach feyn als fie will, der unterfcheidet am beften und befriedigendften.

Bey Vervollftändigung der Anordnung der *Carex*-Arten, giebt es vier Punkte von einiger Wichtigkeit, welche ich kaum berührt habe, nemlich, die genaue Beftimmung der wahren Gränzen des generifchen Characters, die Angabe der Synonymen, die Sammlung und Angaben der wefentlichen Verfchiedenheiten der fremden Arten, und eine fehr genaue Befchreibung der Befruchtungstheile. Mein Zweck ift erreicht, wenn ich im Ganzen zur Kenntnifs der Arten unfers Vaterlandes etwas beygetragen habe, und dies durch Mittel, die nur eine leichte Beobachtung erfodern.

Befchrei-

II.

Beschreibung einiger neuen Brittischen Carex-Arten

von

James Edward Smith.

Nach einer so zahlreichen Erndte brittischer *Seggenarten*, womit mein gelehrter Freund, Dr. Goodenough, den zweyten und dritten Band unserer Verhandlungen bereichert hat, sind bey dieser Gattung keine grossen Entdeckungen mehr zu erwarten. Nur die Nachlese von diesem weiten und wohl kultivirten Feld, das noch vor kurzem eine undurchdringliche Wildniss war, ist mir zugefallen; und ob sie gleich nur etwa den zehnten Theil der Erndte ausmacht, so habe ich doch keine Mühe gespart, um sie zu sammeln und zu ordnen. Der Werth solcher Entdeckungen wächst im Verhältniss dessen, was schon geleistet ist; und ich sehe wohl ein, wie viel ich, in Rücksicht auf Deutlichkeit und Zuverlässigkeit, der Anleitung zu danken habe, die mir mein Vorgänger hinterliess. —

In der Ausarbeitung der Gattung *Carex* für die *Flora britannica*, so wie bey jedem andern Anlass, habe ich den Gegenstand durchaus untersucht, ohne irgend etwas als ausgemacht anzunehmen; aber in keiner Gattung von ähnlicher Schwierigkeit fand ich so wenig zu verbessern. Was ich jetzt zu liefern habe, ist hauptsächlich die Beschreibung von 5 Arten, als Zusatz zu den 47. von Dr. Goodenough beschriebenen. Die Entdeckung derselben habe ich ganz den Freunden zu verdanken, deren Namen hernach folgen werden. Ich habe nur über die *spezifische* Bestimmung von vieren derselben Rechenschaft zu geben. Von den vorherbeschriebenen 47 Arten konnte ich nur die *Carex axillaris* nicht so genau untersuchen, als ich wünschte, ob ich gleich keine Ursache zu zweifeln fand, dass sie nicht von allen andern hinlänglich verschieden sey. *Carex fulva* scheint, ungeachtet Dr. Goodenough's Verbesserung, *Trans. of Linn. Soc.* V. 3. 77. von der *flava* sehr verschieden, da sie längere Blattscheiden (welche jedoch kürzer als die Blumenstengel sind), eyförmige Aehren, aufrechte, nicht gebogene, Früchte, und einen rauhen Stengel hat. Auch weicht sie in ihrem *Habitus* davon ab, und nähert sich vielmehr der C. *distans*; allein da

da ihre Bälge völlig ungegrannt sind, so kann man sie mit keiner Abart derselben verwechseln. In meiner Anordnung der Arten habe ich mir einige Veränderungen erlaubt, indem ich sie eher nach ihrer natürlichen Verwandtschaft, als nach dem *technischen* Character auf einander folgen lasse. In dem *generischen* Character habe ich eine Abänderung angenommen, die mir neulich von Dr. Goodenough selbst angegeben ward, indem ich die bleibende Schale, welche den Saamen umgiebt, einen *arillus* nannte, ein Name, der, wie ich glaube, ihre wahre Beschaffenheit viel besser ausdrückt, als der hypothetische: *nectarium*, der irrige: *capsula*, und selbst der analogische: *corolla*. Der *generische* Character wird daher so zu stehen kommen:

Masc. *Amentum* imbricatum. *Cal.* gluma univalvis. *Cor.* nulla. Foem. *Ament.* imbricatum. *Cal.* gluma univalvis. *Cor.* nulla. *Stigmata* 2 vel 3. *Semen* arillo ventricoso tectum.

Meine neuen Arten gehören in die erste, dritte und vierte Abtheilung der Gattung.

* *Spicâ unicâ simplici.*

1. Carex *Davalliana.*

Stachlichte Segge mit getrennten Aehren.

C. spica simplici dioica, fructibus lanceolato-triquetris nervosis patenti-deflexis: angulis apice scabris.
Carex dioica. Willden. *Car. Berol.* 16, ex descr.
C. n. 1350. Hall. *Hist.* v. 2. 182.
Gramen cyperoides, spica simplici cassa. Scheuchz. *Agr.* 497. t. 11. f. 9, 10; synonymis omnino erroneis.
In uliginosis. Fl. Maio, Junio.

Radix fibrosa, caespitosa. *Culmi* simplicissimi, triquetri, scabriusculi, quandoque scaberrimi, monostachyi, basi foliosi, parum altiores quam in C. *dioica* vera. *Folia* setacea, triquetra, culmo triplo breviora. *Spicae* dioicae, lineares, erectae, multiflorae, vix unciales, glumis fuscis, carinatis, acutis, margine scariosis. *Stamina* capillaria, exserta, antheris flavis, linearibus. *Fructus* lanceolato-triquetri, nec gibbi, rostrati, undique nervosi, angulis apice scabris, ore scarioso, integro, demum deflexo-patentes, acuminati, unde spicae seminiferae squarrosae fiunt.

Ich erhielt Exemplare dieser Pflanze, sowohl als Dr. Goodenough (siehe seine Nachschrift am Ende unsers 2ten Bandes) aus der Schweiz, von

 meinem

meinem sehr betrauerten Freund, dem verstorbenen Hrn. Davall, welcher entdeckte, dass sie von der *dioica* des Linné verschieden sey, auf welche Scheuchzers Synonymum in den *Species plantarum* bezogen wird. Linné hat indessen diese *Citation* in seinem eignen Exemplar dieses Werks ausgestrichen. Hr. Davall hat mich versichert, dass diese Pflanze beynahe auf jeder feuchten Stelle um *Orbe* sehr gewöhnlich ist; da er hingegen die *dioica* nur in einem Torfmorast fand. Ich habe keinen Zweifel, dass sie nicht diejenige sey, die Haller unter seiner n. 1350. verstand; sie stimmt genau mit seiner Beschreibung überein, ob er gleich darin die *Synonyma* wenigstens von *dioica* und *pulicaris*, wo nicht von mehrern Arten vermengt hat. Sie scheint die von Professor Willdenow in seiner neulichen Abhandlung über die um Berlin gefundenen Carex-Arten, beschriebene *dioica* zu seyn, welche in den Verhandlungen der dortigen Academie gedruckt ist. — Scheuchzer hat irriger Weise Synonyme von Ray auf sie angewandt, welche sich auf C. *pulicaris* beziehen, und dadurch Anlass zu den nachherigen Missverständnissen gegeben. Da Hr. Davall den Gegenstand zuerst aufklärte, so habe ich den *spezifischen* Namen seinem Andenken gewidmet. —

Niemand vermuthete, dass sie eine brittische Pflanze sey, bis ich diesen Herbst ein Exemplar von Professor Beattie von *Aberdeen*, unter dem Namen *dioica*, mit einer reichen Sammlung eines grossen Theils der ganzen Gattung erhielt.

C. *Davalliana* ist deutlich und wesentlich von der C. *dioica* durch die Frucht verschieden, welche von dreyeckig-lanzettförmiger, nicht eyförmiger, Form, zurückgebogen, nicht aufrecht, und auch mit viel stärkern Nerven versehen ist. Keiner, der beyde untersucht hat, wird sie je verwechseln können. C. *pulicaris* ist dadurch verschieden, dass sie immer Zwitterähren, und ungenervte, lanzettförmige, an jedem Ende mit einer Spitze versehene Früchte hat.

**** Spicis sexu distinctis: mascula unica, rarius gemina: bracteis foliaceis et plerumque vaginantibus.*

2. Carex *binervis.*

Grün geribbte Segge.

C. vaginis elongatis pedunculo brevioribus, spicis cylindricis remotis subcompositis, glumis mucronulatis, fructibus binervibus.
Carex distans. Lightf. 561, ex descr.
In ericetis siccioribus. Fl. Junio.

Radix

Radix fibrosa. *Culmus* erectus, firmus, sesquipedalis, bipedalis, vel tripedalis, obtuse triqueter, laevis, apicem versus hinc scaber. *Folia* erecta, latiuscula, acuminata, glaucescentia, marginibus carinaque aspera. *Bracteae* foliis simillimae, elongatae, erectae, longius vaginatae, remotae. *Spica* mascula utrinque attenuata, saepe sesquiuncialis, multiflora, glumis densissime imbricatis, ellipticis, obtusis, sub mucronulatis, nigricantibus, carina acuta, virenti; foemineae tres aut quatuor, rarissime quinque, sparsae, cylindricae, erectae, inferiores remotissimae, longius pedunculatae, at nae saepius basi compositae seu ramosae, quandoque omnes superne masculae. *Glumae* foeminearum ovatae, nigrae, mucronulatae, carina virenti, glabra, mucronulo scabro. *Fructus* glumis longiores, ovati, vix rostrati, glabri, nitidi; intus apiceque sanguineo-fusci; extus pallidi, nervis duobus lateralibus viridibus praecipue conspicuis. *Semen* acute triquetrum, albidum.

Diese Art scheint man mit C. *distans* verwechselt zu haben; und aus Lightfoot's Beschreibung der grünen Ecken der Frucht, vermuthe ich, dass sie wirklich diejenige war, die er unter diesem Namen verstand. Sie ist beträchtlich dicker als die wahre *distans*, die Aehren sind vielmehr schwarz mit grün untermischt, als gelblicht, und die weiblichen oft an ihrer Basis ästig oder zusammengesetzt. Ihr wesentlicher und entscheidender Character besteht jedoch in den zwey steifen dunkelgrünen Nerven oder Ribben, welche auf beyden Seiten der Frucht aussen nahe an der Schärfe hinlaufen. Auch ist der *arillus* breiter und mehr zusammengedrückt als bey der C. *distans*.

3. Carex *tomentosa*.

Segge mit filziger Frucht.

C. vaginis brevissimis, spicis foemineis subsessilibus cylindraceis obtusis, glumis ellipticis acutis, fructibus tomentosis.

Carex tomentosa. Linn. *Mant.* 123. Leers, 200. t. 15. f. 7. Willden. *Car. Berol.* 24. Dicks. *Dr. Pl.* 43.

In pratis rarius. Fl. Junio.

Radix repens. *Culmus* pedalis, erectus, nudus, acute triqueter, angulis superne scabris. *Folia* culmo breviora, erecta, plana, laete viridia, utrinque margineque scabra. *Bracteae* foliaceae, erecto-patentes, culmum vix superantes, vagina brevissima, aut fere nulla. *Spica* mascula lanceolata, obtusiuscula, glumis lanceolatis, ferrugineo-fuscis, carina virenti, superioribus quandoque mucronulatis; foemineae plerumque duae, parum remotae, brevissime pedunculatae, cylindraceae, obtusae, longitudine variae, glumis elliptico-ovatis,

 vix

vix mucronulatis, ferrugineo-fuſcis, carina late virenti. *Fructus* longitudine circiter glumarum, denſe imbricati, ſubrotundi, parum compreſſi, vix triquetri, virides, tomento denſiſſimo, brevi, albido, demum aureo, undique veſtiti. *Semen* albidum, obſolete triquetrum.

Dr. Goodenough hat gezeigt, daſs Lightfoot's und Hudſon's C. *tomentoſa* die *filiformis* des Linné iſt. Ich habe nun das Vergnügen, der wahren *tomentoſa* einen Platz in der *Flora britannica* anzuweiſen, in Folge wildgewachſener Exemplare, welche mein Freund, Hr. Teesdale, F. L. S. den letzten Sommer in *Wiltſhire* einſammelte. Jene in Hrn. Dickſon's *getrockneten Pflanzen* n. 43, kamen alle aus der Schweiz. Sie iſt der *praecox* und *pilulifera* (deren beyder Frucht etwas weichharig iſt) ſehr ähnlich, allein ſie iſt viel gröſser, und kann, wenn man auf den ſpezifiſchen Character Achtung giebt, mit keiner andern Art verwechſelt werden. Die rothen *Blattſcheiden* der Wurzelblätter, ſo wie bey der C. *digitata*, ſind beym erſten Anblick ſehr in die Augen fallend.

**** *Spicis ſexu diſtinctis: maſculis pluribus.*

4. Carex *Micheliana.*

Schwarze Segge mit ſtumpſer Frucht.

C. ſpicis erectis cylindricis: foemineis pedunculatis, glumis omnibus obtuſis muticis, fructibus obovatis obtuſiſſimis.

Cyperoides foliis caryophylleis, caule exquiſite triangulari, ſpicis habitioribus, ſquamis curtis obtuſe mucronatis, capſulis turbinatis brevibus confertis. Mich. *Gen.* 62. t. 32. f. 12.

In aquoſis. Fl. Maio?

Culmus erectus, pedalis aut ſeſquipedalis, triqueter, ſtriatus, vix ſcaber. *Folia* erecta, acuminata, marginibus aſpera, carina leviuſcula. *Bracteae* foliaceae, erectae, culmum ſuperantes, haud vaginatae, baſi auriculatae, auriculis magnis, rotundatis, connatis, fuſcis, apice pallidis. *Spicae* cylindricae, obtuſiuſculae, erectae; maſculae tres aut quatuor, ſubſeſſiles, graciles, glumis obtuſiſſimis, muticis, glauco-fuſcis, margine tenui, ſcarioſo, niveo; foemineae duae, longius pedunculatae, craſſiores, ſuperior apice maſcula, inferior baſi interdum compoſita, glumis ellipticis, obtuſiſſimis, muticis, fuſcis, margine ſcarioſo, albo, carina flaveſcente, obtuſa. *Stigmata* tria. *Fructus* glumis multo breviores obovato-triquetri, dilatati, fere enerves, glabri, vireſcentes, apice obtuſiſſimi, indiviſi. *Semen* triquetrum, breve, fuſcum, angulis pallidis.

Es

Es freute mich ungemein ein Exemplar dieser *Carex* unter einer Menge vorgeblicher Abarten der *recurva* zu finden, die mir von Professor Beattie mitgetheilt wurden; denn ich bemerkte sogleich ihre auffallende Uebereinstimmung mit jener lange zweifelhaften Figur Micheli's, tab. 32. f. 12, welche bald auf die *acuta*, bald auf die *stricta* bezogen wurde, und welche man bis jetzt mit keiner bekannten Art übereinstimmend fand. Da ich glaube, dass Niemand als Micheli diese Pflanze beschrieben, oder unterschieden hat, so habe ich ihr seinen Namen gegeben. Man wird finden, dass seine oben angeführte Beschreibung genau auf sie passt, und ich hoffe, mein spezifischer Character und Beschreibung wird verhindern, dass sie in Zukunft nicht misskannt werde. Sie ist der C. *recurva* (welche zuweilen mit zahlreichen männlichen Aehren ausartet) sehr verwandt, allein die vollkommen glatte, etwas zusammengedrückte, keineswegs gebogene Frucht, welche kürzer ist als die Bälge, unterscheidet die C. *Micheliana* deutlich; ohne ihrer grössern Statur, und der aufrechten weiblichen Aehren zu gedenken, deren unterste, wie bey der C. *binervis*, öfters an der Basis ästig ist.

5. Carex *laevigata*.

Glattgestielte mit einem Schnabel versehene Segge.

C. spicis cylindricis: foemineis pedunculatis, vaginis longissimis, glumis acuminatis, fructibus triquetris rostratis bifurcis.
In paludibus. Fl. Maio.

Radix fibrosa. *Culmus* erectus, 2 — 4 pedalis, triqueter, laevis, inferne foliosus. *Folia* erecta, latiuscula, laete viridia, laevia, longissime vaginata, superiora margine aspera. *Bracteae* foliaceae, erectae, culmum superantes, acuminatae, acumine aspero, vaginis longissimis, pedunculo tamen brevioribus, supremis quandoque brevissimis et fere nullis. *Spicae* cylindraceae, elongatae, acutae, graciles, erectae; masculae saepius duae, glumis lanceolatis acutis, frequentius mucronulatis; foemineae duae vel tres, longissime pedunculatae, pedunculis capillaribus, laeviusculis, glumis lanceolatis, mucronulatis, ferrugineis, dorso viridibus, mucrone scabro. *Stigmata* tria. *Fructus* glumis longiores, lanceolato-triquetri, erecto-patentes, nervosi, haud inflati, virides, glabri, in rostrum attenuati compressum, apice profunde bifurcum. *Semen* fructum implens, triquetrum, breve, fuscum, pedicellatum.

Ich kann diese mit keiner der hier beschriebenen Arten verbinden. Eine Zeit lang war ich in Gefahr, sie mit C. *vesicaria* von früherm Wachsthum zu verwechseln, aber die wiederholten Erinnerungen Hrn. Mackay's schützten mich davor. Da ich sie in verschiedenem Wachsthum untersucht habe, so

bleibt mir nun kein Zweifel mehr übrig. Ihre langen *Blattscheiden* und die nicht aufgeblasene, sondern mit dem dicken Saamen angefüllte Frucht, unterscheiden sie von *vesicaria* und *ampullacea*. Sie kommt in vielen Eigenheiten mit der *sylvatica* und *strigosa* überein, weicht aber darinn davon ab, dass sie mehr als eine männliche, so wie auch viel dickere und dichtere weibliche Aehren hat. —

Ich kenne keine Abbildung von dieser Art, noch von C. *binervis*; da ich aber hoffe, frische Exemplare zur Bekanntmachung in der *englischen Botanik* zu bekommen, so mag ich keine Zeichnung von getrockneten liefern. Die Abbildung einer Segge muss, um nützlich zu seyn, die Befruchtungstheile in verschiedenen Perioden des Wachsthums zeigen, und besonders die Form, Oberfläche und die Nerven des *arillus*, so wie die Gestalt des Saamens ausdrücken.

III.

Jonae Dryandri

Dissertatio fungos regno vegetabili vindicans *).

Si fungos ac lichenes animalia vocabis, quinam erunt limites inter duo regna?

Scopoli.

---

§. I.

Animalia sensu et motu voluntario a vegetabilibus discerni tradunt Physici, abnuente tamen Generos. Comite A Buffon, qui nullas, praeter formam externam, notas characteristicas, animalia a vegetabilibus distinguere contendit. *Motum Voluntarium* plantis non competere concedit, sed ad Ostreas provocat testes, esse animalia, quae locum mutare non possunt. Si per *sensum* intelligatur motus, ab alius cujusdam corporis impulsione vel resistentia excitatus, tale quid in plantis quibusdam observari asserit; si vero sentire idem sit ac percipere, et perceptiones comparare, *(apercevoir et comparer des perceptions)* hanc

*) Praes. Eric. Gust. Lidbeck, hist. nat. prof. R. et O. Direct. plantar. Scan. equite aur. reg. ord. de Wasa, reg. ac. scient. Suec. etc. membr. Lond. Goth. 776. 4. pqq. 16.

hanc fenfationem omnibus animalibus jure tribui negat *). Sed haec non ita ex tripode dicta, quin in promtu fint, quae regerantur. *Oftreas* quidem *edules*, montibus adfixas, vi loco-motiva non gaudere verum eft; fed cum teftam fponte aperiunt et claudunt, cum tentacula contrahunt et extendunt, cum efcam arripiunt, nonne motus adeft voluntarius? Senfus, priori fignificatione fumti, irritabilitatem vocant, veftigia inveniri in *Oxalide fenfitiva*, *Mimofae* quibusdam fpeciebus, et inftar omnium in *Dionaea mufcipula*, immo forte in Somno plantarum, lubens largiar; fed cum fenfum pofteriori fignificatu animalibus minoribus et imperfectioribus omnino denegat *Buffon*, ei affentiri non poffum. Si enim vel minimam Hydram fub lente examini fubjiciamus, videbimus illam, obfervato Monoculo, vel alio parvulo infecto, victum ei praebente, tentacula porrigere, et praedam arripere; forfice vero ad eam truncandam, vel alio quodam corpore alieno, in aquam immiffo, tentacula et totum corpus contrahere; evidens fignum, minimum hoc animalculum objecta percipere poffe. Quo modo animalia a plantis per formam externam dignofcantur, non docet *Buffon*, et ipfe fatetur notam hanc fallere poffe.

§. II.

Tametfi vero inter Scriptores Hiftoriae Naturalis ut plurimum conveniat de hifce notis characteriftícis, tamen, cum limites ponendi funt inter Regnum Animale et Vegetabile, diffentiunt de integris familiis corporum organicorum, ad utrum regnum pertineant, difputantes. Sic Corallia, a veteribus lapidibus adnumerata, ad plantas relata funt a Comite MARSIGLI, rato fe in iis vidiffe flores vivos, octo petalis, octo ftaminibus et uno piftillo inftructos: mox PEYSONEL ab animalibus illa conftrui docet, quam fententiam, a V. C. JOHANNE ELLIS contra BASTERUM impugnantem defenfam, nunc fere omnes Zoologi fovent, diffentiente tamen V. C. JOHANNE HILL, Equite Ordinis Wafiaci, qui acerrimis, pro more folito, invectivis in hujus fententiae patronos, Coralliis locum inter vegetabilia vindicat, dicens fe vidiffe in Sertulariae fpecie flores monoicos, monadelphos, et animalia, in eadem Sertularia obfervata, adventitia fuiffe urgens **).

Recens de Fungis orta eft controverfia. Generofiffimus Liber Baro OTTO DE MUENCHHAUSEN, nifus experimento, quod infra commemorabo, afferit, Fungos, Mucores, Lichenes, originem debere creaturis polypiformibus, quas tamen animalia effe declarata nondum agnofcit. Afferto huic *Münchhaufiano* Illuftr.

*) Hiftoire Naturelle Tome II. p. 6. fuiv. edit. in 4to.

**) Verfuche in der Natur-Hiftorie und der Philofophie, aus dem Englifchen des Herrn *John Hill's* im Hamburgifchen Magazin, 12 Band, Seite 25. u. folg.

Illuſtr. Eques A LINNE' in Diſſertatione de Mundo inviſibili, Upſaliae anno 1767 habita, aſſentiri videtur; Fungos tamen e Regno Vegetabili adhuc non excluſit. Vir Celeberrimus JOH. ANT. SCOPOLI, in Dubiis Botanicis, in 4to anno Hiſtorico-Naturali propoſitis, non modo Fungos, ſed et Lichenes, Byſſum, Confervam rel. in dubiis regni vegetabilis incolis habet. Sed V. C. FRIDER. GUILIELM. WEIS, in Plantis Cryptogamicis Florae Gottingenſis, Gottingae anno 1770 editis, fungos omnino e vegetabilium indice eliminavit, variis ad hujus rationem reddendam allatis experimentis et argumentis, ex proprietatibus fungorum deductis, quae heic enumerare animus eſt, brevibus adjectis animadverſionibus, quae ſi omnem vim eorum infringere non valeant, ſaltem, ea ad fungorum in regnum animale translationem non ſufficere, demonſtrabunt.

§. III.

Primum, quod adducit, experimentum eſt V. C. DAN. SIEGISM. AUG. BUETTNERI, in Academia Gottingenſi Botanices Profeſſoris, qui varios fungos feneſtrae conclavis ſui expoſitos, aliquo tempore elapſo, reſolutos invenit, ſecedente ex iis pulvere albo. Hunc, rejecta tabe reliquiarum ex fungis, microſcopio ſubjectum perluſtrans, obſervavit conſtare innumeris globulis, inſtar ovulorum, minutiſſimis, pellucidis, levi ſtrepitu diſſilientibus a preſſione digitorum, et ſubinde effluente ex his limpida materia. Globuli dicti, poſt aliquod tempus in puppas converſi, brevi poſt innumeram excludebant muſcarum progeniem: quas muſcas, pro varietate fungorum, e quibus ortae fuerunt, diverſa quoque figura praeditas eſſe, obſervavit. Iteratum dein experimentum, dum *Agaricos campeſtres* collegit, et in ciſta poſuit lignea; inter hos juniores quosdam dehiſcere, et iterum, ut ante, obſervavit pulverem effundere album, e quibus primo puppas, longitudine tertiae partis unius lineae, teretes, fuſcas, et ex his demum muſcas, longis et gracilibus alis inſignes, prodire vidit. Ex his obſervationibus veroſimile *Büttnero* viſum, fungos inter producta artificialia numerandos, et pro domiciliis inſectorum, pari ratione ac Corallia et Sertularias, habendos eſſe.

Lithophyta et Zoophyta inſectis ſcilicet originem debere, nulli quidem, quod ſcio, in mentem venit, nec erit facile quiſpiam Hiſtoriae Naturalis peritus, qui Muſcas Fungorum Auctores credat, niſi hos aedificare viſae fuerint. Muſcas vero in pileis fungorum poſuiſſe ova ſua, et haec, fungis diffluentibus, eidem deſtructioni obnoxia non fuiſſe, ſed per ſolitum naturae ordinem in Muſcas declarata, veroſimilior fuiſſet conjectura, cum dudum per Pandoram Inſectorum Illuſtr. Equitis A LINNE' innotuerit, *Chryſomelam Boleti, Dermeſtem Euſtatium, Attelabum Ceramboidem* et *Staphylinum Boleti* in Fungis victum quaerere

quaerere *), et nihil impediat, quo minus etiam Muscae Fungis ova sua concredant, ut Larvis exclusis praesto sit alimentum.

§. IV.

Alterum experimentum est decantatum illud Generos. Lib. Baronis *de Münchhausen*, quod in libro suo, cui titulus *Der Hausvater*, orbi erudito communicavit. Tomo IIdo §. 758. haec ejus verba sunt: *Schwämme, wenn sie alt werden, und insbesondere die Lycoperda, auch aller Schimmel, streuen einen schwärzlichen Staub von sich; betrachten wir diesen unter guten Vergrösserungs-Gläsern, so finden wir halbdurchsichtige, inwendig mit schwarzen Pünktgen angefüllte, und der Substanz eines Polypen nicht gar unähnliche Kügelgen. Ich habe von diesem Staube in Wasser gegeben, und solches in gelinder Wärme stehen lassen, da denn die Kügelgen allgemählich aufschwollen, und sich in eyrunde, bewegliche, Thiergen ähnliche Kugeln, verwandelten. Diese Thiergen, (wenigstens will sie wegen ihrer Aehnlichkeit so nennen) laufen im Wasser herum; wenn man weiter auf sie Acht giebt, so wird man des andern Tages schon wahrnehmen, dass sich Klumpen von einem härtern Gespinnste zusammensetzen, und aus diesen entstehen entweder Schimmel oder Schwämme. Wo Schwämme wachsen wollen, zeigen sich erst weisse Adern, welche man zwar für deren Wurzeln zu halten pflegt, in der That aber nichts anders sind, als die Röhren, worin sich die Polypen hin und her bewegen, welche bald darauf ein grosses Gebände aufführen.*

Si experimentum hoc iteratis vicibus eundem habuisset eventum, et animalcula haec fungos construentia pluribus observatoribus obvia fuissent, inficias non irem, hoc argumentum magni momenti ad fungos e regno vegetabili eliminandos esse. Viro autem Nobilissimo Ottoni Friderico Mueller, Regis Daniae Consiliario Status, saepius licet iteratis experimentis, nunquam successit, animalcula haec, canales et fungos formantia, videre. Ut reliquas ejus observationes, in libello de Larva Salicis commemoratas, taceam, pulverem album subtilissimum in margine lamellarum *Amanitae* Haller. Enum. Stirp. Helvet. 2371. inventum, in aqua naturali et tepida per 24 horas sub microscopio observavit, et pulverem hunc ex corpusculis crystallinis ovalibus, omnino autem immobilibus, constantem invenit. Viscidae materiae, qua tecta est pagina superior pilei *Agarici* Fl. Suec. ed. 2. n. 1198, guttulam, microscopio subjectam, vidit non nisi myriades esse globulorum crystallinorum, qui, infusione facta, tandem in motu observati sunt: et se nunquam, praeter hunc casum, motum spontaneum in globulis crystallinis fungorum observasse testatur

*) *Linn.* Amoenitat. Academ. Vol. V. pag. 252.

testatur *). Immo globulos hos fungorum, corpusculis globosis, etiam sese motitantibus, quae in semine animalium et polline antherarum conspiciuntur, similes esse urget **). An haec sic dicta animalcula spermatica vera sint animalia, lis adhuc sub judice est; certe Ill. Eques A LINNE hoc negat. *Vermiculi*, inquit, *isti Leuwenhoekiani minime sunt animalcula, proprio et voluntario motu gaudentia, sed corpuscula inertia, quae calidae geniturae innatant, non secus ac particulae oleosae, quod selecta Lieberkühnii microscopia nobis manifeste ostenderunt* ***). Et si vel concederemus, globulos hos, in semine animalium, in polline antherarum, in infusionibus fungorum, immo in omnibus infusionibus animalium et plantarum oculo armato conspicuos, vere animatos esse, argumentum hoc, cum fungorum ab animalibus formatio probanda est, nimis demonstrat, et potius favet Hypothesi Nob. *Mülleri*, quam in laudato libello ita proponit: *Disse Monader og andre slike give i mine Tanker alle organiserede Skabninger Liv og Bevaegelse, udvide og udvikle dem efter de Modificationer, som Skaberen i en hvers Grundtegning har foreskrevet; de blande sig med i andets og Naeringens Jordiske Deele, og i forhold til en mindre eller större Blanding udgjöre Legemernes flydende og solide Masser. De ere uforgiaengelige, saavelsom Skabningernes Grundtegning, thi intet af alt, som falder i de menneskelige Sandser, kan ödelegge en eneste af dem. De tabe Livet, og blive levende igien. De samle sig i en liflös Masse, forblive saaledes en ubestemt Tid, ja vel Aarhundrede, indtil de löses fra hverandre, og hver igen faaer Lif og Friehed* ****).

§. V.

Tertium, cujus mentionem *Weissius* facit, experimentum, est GE. WILKII, Angli, qui mense Augusto duos decerpsit *Agaricos campestres*, bene maturos et apertos. Detracta ex altero inferiori pellicula, hanc vitro immisit, et tantum aquae superinfudit, ut inde tegeretur. Elapsis aliquot minutis, aqua rubicundo tingebatur colore. Hujus guttulam, vitro exceptam, subjecit simplici microscopio *Wilsoniano*, et observavit hanc guttulam glomerulum esse globulorum agarici, ut vocantur, seminalium. Figurae erant globoso-rotundae, coloris rubri, substantiae semipellucidae, et in quovis globulo nigra occurrebat macula. Altero die reiteravit hanc observationem, at in nova, quam examini subjecit, guttula nihil apparuit mutationis. Itaque hanc pelliculam adhuc per duas noctes aqua

*) Pile-Larven med dobbelt Hale, og dens Phalaene, med hosföyede Bemärkelser om Avlingen i almindelighed, og Svampenes tilblivelse af O. F. *Müller*, Kjöbenh. 1772. 77-82. sid.

**) Loco cit. pag. 85.

***) Amoenit. Academ. Vol. I. pag. 348. Vol. VI. pag. 5.

****) *Müller* loco cit. pag. 74.

aqua servavit. Tertio die, in hisce globulis animadvertit languidum quendam motum, qui sequenti die magis distinctus apparuit, et circularis. Concludit exinde has parvas moleculas materiales, quas pro seminalibus habuit globulis, vera esse animalcula, et post duos dies per lentem vidit aquam infinita animalculorum copia, ab imo ad summam superficiem, repletam. Pellucida erant animalcula, et motitabantur instar ranularum, aut parvarum anguillarum, mirabili celeritate, quae hos globulos arripere, et cum impetu hinc et inde protrudere videbantur. Globuli isti vera fuerunt semina, sic dicta, agaricorum, quos cum accuratius observaret *Wilkins*, vidit plures horum congregari, et glomerulos formare, e quibus tenerae quaedam protrudebantur fibrillae, radices referentes.

Observationes hae, e Novellis publicis, *Altonae* editis, haustae, suspectae sunt fidei; cum notum sit, quam fallaces saepe sint relationes, tam de politicis, quam physicis rebus, in his Novellis contentae; si autem sint verae, et accurate descriptae, de illis idem valet, quod circa experimentum *Münchhausianum* supra allatum est. De caetero abs re non erit heic adferre monitum saepe laudati N. *Mülleri*: *Man kan ikke vaere langsom nok i at bedömme visse syner under Mikroskopet; ofte seer et növet eller traettet Oeye svaevende Traader og fine Rör, som ikke ere til uden for sümme; ikke sielden forestiller det paa Vanden flydende, eller paa Skiven nedsunken Fug et slags Spind og hule Traevler; og tit ligne de tact ved hverandre roelig liggende minste Infusions-Dyr et Netformig Vaev* *).

§. VI.

Praeter haec argumenta ex experientia petita, alia etiam affert Cel. *Weisius*, ex proprietatibus quibusdam Fungorum, a natura vegetabilium, ut illi quidem videtur, abludentibus. Horum primum ei est, quod fungis deficiat praecipua illa, ac omni vegetabili propria et characteristica nota, fructificatio nempe et vera semina.

Miror sane *Weisium* haec asserere, nulla mentione facta Observationum Michelii **) et Gleditschii ***), qui stamina in quibusdam Fungis viderunt. *Michelium* bonum et accuratum fuisse Observatorem fatentur Botanici, adeoque non sicco, ut ajunt, pede praetereunda erant ejus observata; et si vel haec dubia fuerint *Weisio*, hoc tamen argumentum ad Fungos jure civitatis in regno vegetabili privandos nihil facit, cum ipse fateatur partes fructificationis Algarum nobis adhuc (in plurimis saltem speciebus) valde ignotas esse ****), et Algas

 tamen

*) *Müller* l. cit. p. 78.

**) *P. A. Michelii* Nova Plant. Genera. p. 121. 126. 133.

***) *J. G. Gleditsch* Methodus Fungorum, p. 62. et 81.

****) *Weis* Plantae Cryptog. Flor. Goetting. p. 2.

tamen in numero plantarum cryptogamicarum retinet. Quid? quod Sam. Gottl. Gmelin omnino neget universalitatem canonis, omnia viva ex ovo, a mare foecundato, generari, et Fucos absque praevia foecundatione propagari contendat *).

§. VII.

Alterum argumentum, quo Fungorum e regno vegetabili exclusionem confirmare vult *Weisius*, est celerrimum incrementum eorum, quippe una saepe nocte ad miram magnitudinem pervenientium, et subitaneum eorum exitium, omnino absimile a vegetabilibus.

Omnes fungi cito quidem non crescunt, sed hoc maxime dicendum de *Agaricis*, quorum textura cum sit spongiosa, et parum soliditatis habeant, mirum non est, quod celerrime accrescant in justam magnitudinem, praesertim cum non inveniantur nisi eo anni tempore, et illis locis, ubi in copia adsit humidum, quod magnam partem eorum substantiae efficit.

§. VIII.

Ulterius affert observatum vulgare plebejorum et rusticorum hominum, qui *Phallos esculentos* legunt, se sequenti anno, vel non, vel raro tantum in eodem loco invenire novos *Phallos*, in quo praecedenti anno permultos legerunt. Commemorat etiam *Weisius* se, ubi magnam copiam vidit Fungorum, altero anno, cum eodem mense investigaret haec loca, certo vestigio designata, ne unicum invenisse Fungum, quamvis naturalis conditio loci, ratione humiditatis et umbrae, ne tantillum mutata fuerit. De his duabus observationibus tale fert judicium; hujus facti rationem reddere impossibile mihi videtur, si fungos pro civibus vegetabilis regni habere velim, quippe hoc modo omnino a natura his propria degenerantes, quae tamen facilis erit comprehensu, si ponamus Fungos ab animalibus fingi, quibus tantum non omnibus competit haec qualitas, sese ab uno in alium locum movendi.

Quod ad priorem observationem adtinet, crederem, etiam si Fungi vegetabilibus adnumerentur, hanc posse explicari; nimirum si rustici lucri caussa omnes *Phallos*, in loco quodam inventos, decerpant, nullis relictis, qui semina spargere possint, non mirum, annua haec vegetabilia, sequenti anno, in eodem loco desiderari; nec exspectandum, quod *Phallorum* collectores plebeji magis solliciti sint de eorum propagatione, quam piscatores vulgo sunt de piscium, cum maxime iis insidias struant tempore, quo ovis pleni sunt, et dein querantur de piscium copia minuta. In posteriori observatione, quod maximi facile momenti

*) *S. G. Gmelin* Historia Fucorum pag. 35.

momenti est, intactum relinquit *Weissius*, an tempestas fuerit pluviosa vel sicca; omnibus enim Fungorum scrutatoribus notissimum est, *Agaricos* post pluvias esse frequentissimos umbrosis locis, sicca vero tempestate raros. Et si jam allata non sufficiant ad rationem hujus facti reddendam, id tamen, absque adminiculo animalium, eo explicari potest, quod fungorum semina, ut minutissima et levissima, facile per ventos circumferantur, et late disseminentur.

§. IX.

Fungos itaque in universum e Regno Vegetabili nondum excludendos evincunt dubia, circa illorum ab animalibus generationem, experimenta, eo majori cura examinanda, quo facilior est lapsus in his minutissimis. Qualitates etiam Fungorum, a vegetabilium natura abludere visae, ita sunt comparatae, ut earum rationem reddere possimus, quamquam, secundum veterem opinionem, illos vegetabilibus adnumeremus. De generibus autem Fungorum sigillatim dicere, prohibent temporis et facultatum angustiae: verbo tantum monebo, Nob. *Müllerum*, in Zoologiae Danicae Prodromo, hoc anno Hafniae edito, *Clavariam* ad Regnum animale retulisse, adjecta observatione, *Elvelae*, *Phalli*, *Sphaeriae*, et *Trichiae*, mucidarumque plerasque species huc forte referendas, se vero motum atomorum vere spontaneum in iis nondum vidisse.

IV.

Ueber die merkwürdige Ortsveränderung der Antheren, und Befruchtungsart der Linneischen Pflanzengeschlechter Orchis, Ophrys, Serapias und Satyrium, nebst einigen botanischen Bemerkungen.

Ein organisirtes Product der Natur ist das, in welchem alles Zweck und wechselseitig auch Mittel ist. Nichts in ihm ist umsonst, zwecklos, oder einem blinden Naturmechanism zuzuschreiben.

Kants Kritik d. Urtheilskraft pag. 295.

Die Geschlechter Orchis, Ophrys, Serapias, Satyrium, und Cypripedium der zwanzigsten Linneischen Pflanzen-Klasse verdienen, meiner Meinung nach, schon wegen des merkwürdigen, von allen andern Pflanzen abweichenden, Baues ihrer Wurzeln, oder (nach Hedwig) ihres Körpers, ihrer Blumen,

ihrer Befruchtungswerkzeuge, deren Stand und Lage u. f. w. eine eigene Klasse auszumachen, wenn auch genauere Beobachtungen ergeben sollten, dass sie nach den Grundsätzen des Linneischen Pflanzensystems auf diese Ehre keine gegründeten Ansprüche machen können. Meine Absicht ist es indessen hier gar nicht, die Rechte jener Geschlechter zu vindiciren, mich zu ihrem Sachwalter aufzuwerfen, und mich mit den Puristen in einen Streit einzulassen; — ich bemerke nur, dass vorzüglich die auffallende Gestalt der Blumen, der Befruchtungstheile und deren sonderbare Lage bey den genannten Gynandristen, mich immer gereizt hat, denselben bey meinen botanischen Excursionen eine vorzügliche Aufmerksamkeit zu widmen. Bereits vor einigen Jahren bin ich dadurch auf die Bemerkung geleitet worden, von welcher der Titel dieses Aufsatzes spricht, und die ich dem botanischen Publiko hiermit vorlegen will. Bey allen Arten der angeführten Geschlechter nämlich haben die männlichen und weiblichen Befruchtungswerkzeuge eine solche Lage gegen einander, dass es den ersteren durchaus unmöglich ist, die Befruchtung der letztern zu verrichten, *wenn sie nicht aus ihrem natürlichen Standorte heraus, und in die Sphäre der weiblichen Theile gebracht (translocirt) werden.* Die Natur bedient sich zu diesem Ende zweyer Hülfsmittel: erstlich, *einer klebrigen Feuchtigkeit*, welche sie entweder mit den Antheren selbst verbunden, oder in deren Nachbarschaft an anderen Theilen der Blume (zum Theil auf bewundernswürdige Weise) angebracht hat, und zweytens *der Insecten, oder anderer äusserer Zufälle*, um sowohl die Verbindung der Antheren mit der klebrigen Feuchtigkeit zu befördern, als auch, wenn dieses bereits geschehen ist, jene (die Antheren) nach einem andern, der Befruchtung günstigern Ort zu bringen.

Die klebrige Feuchtigkeit ist auf eine dreyfache Weise bei den bemerkten Geschlechtern angebracht:

1. In einem besondern, von andern Blumentheilen unterschiedenen merkwürdigen kleinen Blättchen (Saftblättchen) — Ophrys —
2. Auf einem über die weibliche Narbe hervorragenden Rande — Serapias — und
3. An dem Fusse der Antheren selbst — Satyrium, Orchis —

Hierbey will ich beyläufig bemerken, dass Hr. Naumburg in Usteri's Annalen der Botanik 9. St. pag. 12. bereits eine Nachricht und Abbildung von der *Auswanderung* der Männer (der Antheren) von den Weibern bey den *Orchiden* gegeben hat. Er scheint mir aber doch dabey den rechten Gesichtspunkt verfehlt zu haben; — und von der Ortsveränderung der Antheren bey dem übrigen Geschlechtern ist, meines Wissens, bis jetzt nicht bekannt geworden.

Von

Von einer jeden dieser Ortsveränderungen nun das Nähere.

Fig. 1. stellt eine ganze Blume des Ophrys Nidus avis vergröſsert vor; a. ist das Honigbehältniſs, und b. der Theil, welcher die männlichen und weiblichen Befruchtungswerkzeuge trägt, und welchen ich, der Kürze wegen, die Fructifications-Säule nennen will. Diese, nebst dem Honigbehältnisse, ist fig. 2. noch besonders abgebildet; und die fig. 3, 4, 6 und 7. stellen, wie man sieht, nichts anders, als das obere Ende der Fructifications-Säule, nur unter verschiedenen Lagen und in verschiedenen Perioden, dar. c. ist der Antherenträger; die Antheren selbst d, liegen in zwey Vertiefungen (welche die fig. 17. deutlich machen kann) neben einander, sind jedoch in denselben nicht befestiget oder angewachsen. Der weibliche Theil, die Narbe e, befindet sich, wie der Queerschnitt durch die Befruchtungswerkzeuge und das Germen fig. 8. deutlich zeigt, *unter* dem Blättchen f, so daſs sie von demselben *oberwärts* ganz bedeckt wird. Dieses Blättchen f hat die Gestalt, welche die Botaniker canaliculatus nennen, ist in der Mitte zwischen den Antheren und der weiblichen Narbe, als eine Scheidewand, angebracht, dünn, von Farbe ganz weiſs, auf der Oberfläche glatt und glänzend, und gerade derjenige Theil, der eine vorzügliche Aufmerksamkeit verdient, und uns hier hauptsächlich beschäftigen soll. — Wie man sieht, so kann bey der eben beschriebenen Lage der männlichen und weiblichen Theile, die Befruchtung, ohne eine Beyhülfe, von selbst nicht vor sich gehen. Diese Beyhülfe leistet jenes kleine Blättchen auf eine sonderbare Weise; und, obgleich es durch seine Lage Mann und Frau trennt, so trägt es doch wiederum auch wesentlich dazu bey, sie mit einander zu vereinigen. Wie es sich zu den Befruchtungswerkzeugen verhält, wenn die Blume anfängt aufzubrechen, zeigt fig. 3. und wenn sie bereits völlig aufgebrochen ist, fig. 2. In beyden Perioden ergieſst sich bey der leisesten Berührung der Spitze desselben — man möchte sagen, bey einem bloſsen Anhauchen — sogleich eine kleine klebrige Saftkugel g, aus demselben heraus, welche die Enden der auf ihm liegenden Antheren auffaſst, und sich fest mit ihnen verbindet. Das Blättchen sinkt augenblicklich nach der Ergieſsung des Saftes — vielleicht um dadurch die Antheren ganz aus den Vertiefungen ihres Trägers herauszuziehen — etwas herunter, wie fig. 3 und 4 — 6 und 7 zu sehen ist. Der Saft, so unzertrennlich er sich mit den Antheren verbindet, haftet nicht im geringsten auf der glatten Oberfläche des Blättchens, aus welchem er hervor spritzte, sondern fällt mit den Antheren auf irgend einen andern Theil der Blume — am häufigsten auf das Honigbehältniſs, weil dieses am stärksten hervorsteht und gerade im Wege liegt — herab, und bleibt auf demselben, wie fig. 8, h, zeigt, kleben. Nach dieser Translocation der Antheren steigt — fig. 5. — das Saftblättchen binnen einiger Zeit wiederum etwas in die Höhe, wodurch die unter ihm liegende weib-

liche Narbe e. entblöfst wird. Ift diefe von dem Saamenftaube der Antheren, welcher vermittelft des Windes und der Infecten u. f. w. auf fie gebracht wird, befruchtet worden, fo beugt fich das Saftblättchen völlig unterwärts und verfchliefst die weibliche Narbe gänzlich fig. 8. c.

Kurz zufammen gefafst befteht alfo das Merkwürdige der Befruchtungsart bey diefer Pflanze im Folgenden:

Die Befruchtung der weiblichen Narbe kann von den Antheren ohne die Beyhülfe eines dritten Theils nicht gefchehen. Die Natur hat deswegen ein kleines Blättchen gefchaffen, welchem fie die Rolle eines Kupplers aufgetragen hat. Sobald nähmlich der reife Saamenftaub, indem fich der Staubträger an der Spitze krümmt, aus feinen Behältniffen heraus, und auf jenes Blättchen fällt, berühren fich die Spitzen der Antheren und des Blättchens einander entweder von felbft, oder mittelft eines äufsern Zufalles. Augenblicklich tritt aus der Spitze des letztern eine klebrige Saftkugel heraus, welche fich mit den Enden der Antheren verbindet, und fo verbunden auf einen andern Theil der Blume herabfällt. Das Blättchen, welches bey der Ergiefsung des Saftes etwas niederfank, fteigt nun wiederum in die Höhe, damit die weibliche mit einer klebrigen Feuchtigkeit bedeckte, Narbe entblöfst, und dem Saamenftaube ungehinderte Gelegenheit gegeben werde, die Befruchtung zu verrichten. Ift die Befruchtung gefchehen, fo beugt das Saftblättchen fich völlig niederwärts, und verfchliefst die weibliche Narbe gegen alle der Befruchtung nachtheilige Zufälle gänzlich.

Bey den Blumen des Ophrys Nidus avis kann man das Saftblättchen, und die Reihe der Erfcheinungen, welche es zeigt, mit unbewaffneten Augen am deutlichften wahrnehmen. Auch entdeckte ich es zuerft bey diefer Pflanze, fand es jedoch nachher ebenfalls bey der O. ovata, O. fpiralis, und O. cordata.

Ich glaubte Anfangs die plötzliche Ergiefsung des klebrigen Saftes bey der leifeften Berührung des Blättchens durch einen hohen Grad von Reizbarkeit erklären zu müffen, in welcher Meynung mich die weifse Farbe deffelben, welche bekanntlich nach der neuern Chemie immer auf vielen Sauerftoff — den (letzten) materiellen Grund der Reizbarkeit — hindeutet, beftärkte. Allein ich bin von diefer Meynung jetzt zurück gekommen, und glaube, dafs jene Erfcheinung *mechanifch* erklärt werden könne und müffe. Das Saftblättchen ift nämlich als ein mit einer klebrigen Feuchtigkeit angefüllter kleiner Schlauch anzufehen, der an der Spitze — worüber mich jedoch die Vergröfserung, welche ich anwenden konnte, nicht hinlänglich belehrte — mit einer äufserft zarten Haut verfchloffen ift. Sobald diefe nur berührt wird, fpringt fie auf, und die durch den angehäuften Saft ausgedehnten elaftifchen Fibern des Blättchens preffen

pressen sodann den Saft plötzlich heraus. Dieses wird mir um so wahrscheinlicher, weil das Hervorspritzen des Saftes mit den Erscheinungen der Reizbarkeit bey andern Pflanzen, z. B. Hedysarum gyrans, Dionaea muscipula etc. . . nicht viel ähnliches hat, und auch nur ein einziges Mal bewürkt, hingegen wahre Irritabilität mehrentheils öfter, wenn auch gleich in immer geringerem Grade, erregt werden kann.

Bey dem Geschlechte — Serapias — ist die klebrige Feuchtigkeit zwar auch an einem besondern Theile der Blume, aber doch nicht, wie bey dem vorigen Geschlechte, in einem eigends dazu bestimmten, abgesonderten Gefässe, angebracht. Fig. 9. stellt die ganze Blume des Serapias ensifolia, und fig. 10, 11, und 12. die Befruchtungstheile i, nebst dem Honigbehältniss k, in drey verschiedenen Lagen in natürlicher Grösse vor. Fig. 13. ist die Fructificationssäule in natürlicher Grösse noch besonders, und fig. 14. 15. 16. eben dieselbe von vorn, von hinten und von der Seite etwas vergrössert vorgestellt. Bey n. fig. 14. und 16. sind die Antheren, und fig. 17. und 18. ihre Träger besonders (vergrössert) zu sehen. p. fig. 18. ist ein kleiner Fortsatz des Antherenträgers, mittelst welchen er auf der Fructificationssäule eingelenkt, und etwas beweglich ist, und o, fig. 13. 14. und 16. die weibliche Narbe. — So wie die Antheren nach und nach ihre Reife erlangen, quellen sie aus den Vertiefungen ihres Trägers immer weiter hervor, und wahrscheinlich ist die Beweglichkeit des letztern hierbei behülflich. Bey ihrer völligen Reife, und bey einer geringen Erschütterung von aussen, würden sie sicher ganz heraus, und unbenutzt auf die Erde fallen, wenn sie nicht in ihrem Herausfallen von einer, auf dem über die weibliche Narbe hervorspringenden Rande, q, fig. 16. ausgebreiteten klebrigen Feuchtigkeit aufgefangen würden. Diese hält sie in der Nähe des Gegenstandes ihrer Bestimmung fest und gefangen; — und wie die fig. 16. die nach der Natur gezeichnet ist, zeigt, kann die Befruchtung nun wenigstens viel leichter, als wenn sie unbeweglich in den Höhlen ihrer Träger geblieben wären, geschehen. Dass indessen hierbey die Insecten, wie in vielen andern Fällen, auch noch behülflich sein müssen, wird aus Folgendem wahrscheinlich.

Wie man sieht, so hat die Natur zwar allerdings vieles gethan, um die Befruchtung dieser Blume ohne irgend eine fremde Beyhülfe zu verrichten. Allein ganz ohne diese kann sie doch nicht — wenigstens nur sehr selten — vor sich gehen; — Insecten scheinen daher wesentlich nöthig zu seyn, um dasjenige, was die Natur übrig liess, durch eine Täuschung zu ergänzen. Das Honigbehältniss nämlich hat, wie fig. 10. 11. und 12. zeigen, seine Stelle unmittelbar vor der Fructificationssäule; ist mit einem schönen gelben Saftmehle geschmückt, und an seiner Basis fig. 10. k. z. eingelenkt, so dass es äusserst

 beweg-

beweglich wird. Die Insecten durch das Saftmehl herbeygelockt, kriechen in das Nectarium hinein, um daselbst, obgleich vergeblich, Honig zu suchen, wobey ihnen die Beweglichkeit desselben zu statten kommt. Während dem Hereinkriechen aber müssen sie die Antheren, wenn sie z. B. nach fig. 16. bereits auf dem obern Rande der weiblichen Narbe festkleben, nothwendig berühren, und die Befruchtung entweder dadurch verrichten, dafs sie die Antheren an die Narbe würklich heranbringen, oder auch ihren behaarten Körper mit dem Saamenstaube bestreuen, und diesen sodann auf die Narbe bringen.

Fig. 19. 20. und 21. endlich sind die Befruchtungswerkzeuge der Orchis militaris vergröfsert abgebildet. Bey allen Arten der Geschlechter Orchis und Satyrium sind die Antheren mehr oder weniger keulenförmige aus einer sehr elastischen Substanz bestehende Körper. Sie sind entweder unten am Fufse mit einander verbunden, fig. 21. oder getrennt, wie z. B. bey der Orchis bifolia; jederzeit aber ist der bisweilen sonderbar gestaltete Fufs mit einer klebrigen Feuchtigkeit versehen und überzogen. Bey der abgebildeten Orchis militaris ist, wenn die Antheren fig. 21. noch in ihren häutigen Behältnissen r, eingeschlossen sind, der gemeinschaftliche dreyeckige Fufs t, in einer Art von kleinem Sack u, welcher vor der weiblichen Narbe herhängt, eingewickelt. Dieser kleine Sack läfst sich äufserst leicht zurück schieben, so dafs die Antheren, wenn ein Insect aus dem unmittelbar unter der Narbe f, liegenden Honigbehältnisse v, Honig holen will, mit ihrem klebrigen Fufse nothwendig auf dem Körper des Insects hängen bleiben, oder auch, welches am häufigsten geschieht, auf irgend einen Theil der Blume herab fallen müssen. In beyden Fällen wird die Befruchtung viel leichter von statten gehen können, als wenn die Antheren in ihrer natürlichen Lage geblieben wären, in welcher es ihnen würklich unmöglich gewesen seyn würde, in irgend eine Berührung mit den weiblichen Theilen zu kommen. — Diefs ist es, was Hr. Naumburg an dem oben angeführten Orte die Ehescheidung und Auswanderung der Männer nennt, die indessen doch, wie mich die Erfahrung selbst gelehrt hat, durchaus nothwendig ist, um den Zweck der Ehe zu erreichen. Ich zog nämlich Orchis bifolia in der Stube im Topfe, und hielt, so viel wie möglich, Insecten und äufsere Zufälle von den Blumen entfernt. Jede Anthere blieb in ihrer häutigen Einfassung verschlossen, dagegen nahm ich bey einigen Blumen die Antheren mit einer Pincette heraus, und befruchtete die Narbe. Nur bey diesen schwoll nach einiger Zeit das Germen auf, und trug eine grofse Menge Saamen; — alle übrigen blieben unfruchtbar.

Dieses mag genug sein, um die Wifsbegierde der Botaniker zu reizen, auf die nähere Untersuchung dieser merkwürdigen Pflanzen diejenige Zeit und Aufmerksamkeit zu verwenden, welche meine jetzige Lage mir gebietet für andere

andere Gegenstände zu sparen. Belohnen wird sich die angewandte Mühe gewiss; und vielleicht bin ich dennoch selbst einmal im Stande die gesammelten Materialien zu einer Monographie der Gynandristen zu ordnen.

Zum Schlusse will ich noch ein paar Bemerkungen hinzufügen.

1) In den wenigsten Fällen wird die Befruchtung bey den Pflanzen, von welchen hier gehandelt worden ist, ohne Concurrenz äusserer Umstände vor sich gehen können. Diese concurrirenden Umstände können aber ausbleiben; und wenn sie auch nicht ausbleiben, so hängt die vollständige Befruchtung, und mithin auch die Fortpflanzung der Gattung dennoch nur vom Zufalle ab. Damit nun aber die Arten nicht aussterben, so hat die Natur auf eine andere Weise für ihre Fortpflanzung gesorgt, die wenigstens nicht von so flüchtigen Geschöpfen, wie die Insecten sind, abhängt. Dieses ist die Fortpflanzung durch die Wurzeln, oder durch den eigentlichen Pflanzenkörper. Alle Jahr nämlich treibt neben der Wurzel, welche in demselben Jahre Stengel und Blumen hervortrieb, gegen den Herbst eine neue Wurzel, gerade so, wie es bey den Zwiebel-Gewächsen zu geschehen pflegt, hervor. Diese neue Wurzel nährt sich anfangs von der alten, und in demselben Maasse, wie sie grösser und stärker wird, wird die Mutterwurzel kleiner und dürrer, bis sie endlich, aller Säfte beraubt, im Herbste verfault. Dieses Schicksal steht der jungen Wurzel im nächsten Jahre, nachdem sie denselben Kreis durchlaufen hat, ebenfalls bevor; — Entstehen und Vergehen, Leben und Tod hängen hier unmittelbar, wie an einer Kette, zusammen; und man könnte diese Pflanzen recht gut zu einem Bilde dieser beständig wechselnden Erscheinungen in der Natur gebrauchen.

2) Linné hat das Geschlecht Ophrys, wie auch die übrigen diesem verwandten Geschlechter, nach der Gestalt des Honigbehältnisses bestimmt; und hiernach muss man allerdings Ophrys myodes unter jenes Geschlecht rechnen. Dieser Pflanze fehlt aber das kleine Saftblättchen; und die Form ihrer Antheren kömmt mit der der Orchiden überein; ich würde sie daher unter diese letztern classificiren, und dagegen unter das Geschlecht Ophrys nur die Arten rechnen, welche mit dem Saftblättchen versehen sind.

Klausthal
am 12. März 1799.

J. K. Wächter.

V.

Verzeichniſs

aller in Cavanilles Obſervaciones ſobre el Reyno de Valencia erwähnten Pflanzen.

Als Beytrag zur ſpaniſchen Flora.

Ein Auszug aus folgendem in Deutſchland noch beynahe ganz unbekannten Werke:

Obſervaciones ſobre la Hiſtoria natural, Geografia, Agricultura, Poblacion y Frutos del Reyno de Valencia. Por Don Antonio Joſef Cavanilles.

welches in zwey prächtig gedruckten Foliobänden, der erſte XII und 236 Seiten, mit XXVII Kupfern, einer groſsen Charte und einer Tabelle 1795; der zweyte 338 Seiten, mit XXIV Kupfern 1797, in der Königlichen Buchdruckerey zu Madrit herauskam.

Dieſes Werk enthält einen deſto wichtigern Schatz von geographiſchen, ſtatiſtiſchen, landökonomiſchen und naturhiſtoriſchen Notizen, je ſeltener die brauchbaren Beſchreibungen ſind, welche andre Gelehrte uns bis dahin von Spanien überhaupt oder einzelnen Theilen deſſelben geliefert haben. Ein kernigter Auszug aus demſelben, von einem ſachkundigen Manne, würde für Deutſchland ein Geſchenk von Werthe ſeyn. Die darin vorkommenden botaniſchen Bemerkungen ſind meiſt praktiſchen Inhalts, und ſind unſtreitig für den Landökonom und Technolog, ſo wie bisweilen auch für den Kaufmann und Statiſtiker, ſehr merkwürdig. Allenthalben werden die Namen der angetroffenen Pflanzen beygebracht, und hie und da eine, in ſpaniſcher Sprache, weitläuftig beſchrieben.

Die hier gelieferte Namenclatur kann daher theils als Beytrag zur Flora des Königreichs Valencia, theils als Sprachbeytrag zu den Provinzialbenennungen der Pflanzen, dem gelehrten Botaniker nicht unwillkommen ſeyn.

Die ſehr netten Kupfer liefern keine botaniſchen Gegenſtände, ſondern meiſtens Situationszeichnungen ganzer Gegenden, Proſpecte von Städten, Dörfern, Waſſerleitungen, Brücken u. dgl. und einige antiquariſche Gegenſtände.

Die

Die erste Columne liefert die Linneischen, die zweyte die Castilianischen, die dritte die im Königreich Valencia gebräuchlichen Benennungen.

Classis I. Monandria.

Salicornia *herbacea.*	Salicornia herbácea.	Salicór herba-salada.
fruticosa.	leñosa.	dur.
Chara *vulgaris.*	Chara vulgar.	Asprella pudenta.

Classis II. Diandria.

Jasminum *fruticans.*	Jazmin amarillo.	Jesmil groch.
grandiflorum.	real.	de flors grans.
Ligustrum *vulgare.*	Aligustre ó alheña.	Olivella: Aligustre.
Phillyrea *media.*	Labiérnago mediano.	Aladérn michá.
angustifolia.	de hojas angostas.	allitendre.
Olea *europaea.*	Olivo comun.	Olivera: Ullastre.
Syringa *vulgaris.*	Lila comun.	Sirimomo bort.
Veronica *beccabunga.*	Verónica becabunga.	Verónica becabunga.
anagallis.	anagálide.	creixens.
hederifolia.	con hojas de hiedra.	grinchóts.
laciniata.	con hojas recortadas.	en fulles retallades.
verna.	de primavera.	de primavera.
Verbena *officinalis.*	Verbena oficinal.	Verbena officinal.
nodiflora.	de nudos floridos.	de nues floríts.
Lycopus *europaeus.*	Pie de lobo europeo.	Péu de llop d'Europa.
Rosmarinus *officinalis.*	Romero oficinal.	Romér oficinal.
Salvia *officinalis.*	Sálvia oficinal.	Sálvia oficinal.
verbenaca.	con hojas de verbena.	tárrec.
aethiopis.	oropesa.	oropesa.
clandestina.	clandestina.	clandestina.
Fraxinus *ornus.*	Fresno de flor.	Fleix de flör.
Salix *alba.*	Sauce blanco.	Salsér blanch.
viminalis.	mimbrera.	mimbrér.
Serapias *rubra.*	Serapias roxa.	Serapias bermella.
latifolia.	de hojas anchas.	de fulles amples.
Orchis *abortiva.*	Orquis abortiva.	Orquis abortiva.
conopsea.	conopsea.	conopsea.
latifolia.	de hojas anchas.	de fulles amples.
militaris.	militar.	militár.
Ophrys *spiralis.*	Ofris espiral.	Abellera espiral.
lutea.	amarilla.	groga.
scolopax.	chocha.	becada francesa.
insectifera.	insectífera.	mosquera.

Claſſis III. Triandria.

Valeriana *rubra.*	Valeriana encarnada.	Valeriana bermella.
anguſtifolia.	de hojas angoſtas.	de fulles eſtretes.
Phu.	de jardin.	de jardí.
locuſta.	comeſtible.	comeſtible.
officinalis.	oficinal.	oficinal.
plumbaginea.	veleſa.	verdoliva.
Cneorum *tricoccon.*	Olivilla tricapſular.	Camelea tricapſular.
Loëflingia *hiſpanica.*	Loëflingia de Eſpaña.	Loëflingia d' Eſpaña.
pentandra.	de cinco eſtambres.	de cinc eſtáms.
Polycnemum *arvenſe.*	Polignemo de campos.	Polignemo de camps.
Crocus *ſativus.*	Azafran cultivado.	Safrá cultivát.
Gladiolus *communis.*	Eſtoque-yerba comun.	Eſpadella vulgar.
Iris *germanica.*	Iris lirio-cárdeno.	Iris lliri-blau.
pſeud'acorus.	falſo ácoro.	lliri-groch.
ſiſyrinchium.	ſiſirínquio.	ſiſirínquio.
ſpatulata.	eſpatulada.	eſpatulát.
Schoenus *mariſcus.*	Eſqueno mariſco.	Manſega de riu.
mucronatus.	con puntas.	marina.
Cyperus *longus.*	Juncia larga.	Junſa llarga.
eſculentus.	avellanada.	chufera.
junciformis.	junquera.	pareguda al junch.
Scirpus *paluſtris.*	Cirpo de lagunas.	Cirp de marjáls.
acicularis.	en agujas.	en agulles.
lacuſtris.	de eſtanques.	d' eſtancs.
holoſchoenus.	parecido al junco.	á manera de junch.
romanus.	romano.	romá.
mucronatus.	puntiagudo.	puntiagút.
maritimus.	maritimo.	mari.
Nardus *ſtricta.*	Nardo apretado.	Nard apretát.
Rottboellia *incurvata.*	Rottbollia encorvada.	Rottbollia encorvada.
Lygeum *ſpartum.*	Albardin.	Albardí.
Saccharum *Ravennae.*	Cañamiel de Ravena.	Cañamél ſenill.
ſiſca.	ſiſca.	ſiſca.
Phalaris *canarienſis.*	Alpiſte de Canarias.	Eſquellola de Canaries.
Panicum *viride.*	Panizo verde.	Paniſola verda.
dactylon.	grama oficinal.	gram.
verticillatum.	verticilado.	llapaſes.
crus galli.	pie de gallo.	peu de gall.
ariſtatum.	con ariſtas.	en ariſtes.
Milium *effuſum.*	Mijo eſparcido.	Mill eſparramát.
tenellum.	tierno.	téndre.
Agroſtis *pungens.*	Agróſtide que punza.	Agroſtis punchoſa.
Aira *caryophyllea.*	Heno aclavelado.	Fé ó Fenás aclavellát.
Melica *ciliata.*	Melica peſtañoſa.	Melica peſtañoſa.
nutans.	que bambalea.	que bambolecha.
Poa *bulboſa.*	Poa bulboſa.	Paſtura bulboſa.

Poa *annua.*	Poa anua.	Paſtura anual.
eragroſtis.	eragroſtide.	eragroſtis.
maritima.	maritima.	maritima.
aſpera.	áſpera.	aſpra.
tremula.	trémula.	caparrera.
Cynoſurus *lima.*	Cynoſuro lima.	Coa de gos en llima.
aureus.	dorado.	daurada.
Feſtuca *duriuſcula.*	Feſtuca durilla.	Feſtuca dureta.
phoenicoides.	fenicoides.	punchoſa.
Bromus *mollis.*	Bromo blando.	Brom ſuáu.
ſquarroſus.	deſparramado.	de ariſtes uvertes.
ruber.	bermejo.	roigénch.
Stipa *pennata.*	Eſparto plumoſo.	Eſpárt en plomes.
tenaciſſima.	de eſteras.	de eſtores.
retorta.	retorcido.	de ariſtes en cordéll.
Avena *ſterilis.*	Avena eſtéril.	Avena cugula.
ſativa.	cultivada.	cultivada.
Arundo *donax.*	Caña donax.	Caña donax.
phragmites.	carrizo.	carris.
arenaria.	de arenales.	de arenals.
Lolium *temulentum.*	Joyo zizaña.	Margáll: Jull.
Secale *cereale.*	Centeno comun.	Senteno: Ségol.
Hordeum *vulgare.*	Cebada comun.	Ordi comú.
Triticum *hybernum.*	Trigo comun.	Blat: Formént.
Holcus *alepenſis.*	Cañota de Alepo.	Cañota d'Alep.
Aegilops *ſquarroſa.*	Egilope áſpera.	Bonyets aſpres.
Andropogon *iſchoemum.*	Andrópogo peludo.	Aballage pelút.
diſtachyum.	de dos eſpigas.	de dos eſpigues.
Cenchrus *racemoſus.*	Cencro racemoſo.	Cencro en raimets.
capitatus.	cabezudo.	gram-eſtrellát.
Zea *mays.*	Maiz cultivado.	Dacſa: Panis.
Carex *vulpina.*	Carex de zorra.	Carét de raboſa.
veſicaria.	vexigoſo.	bufér.
Typha *latifolia.*	Eſpadaña latifolia.	Bova de cadires.
Queria *hiſpanica.*	Queria de Eſpaña	Queria d'Eſpaña.
Polycarpon *diphyllum.*	Policarpo de dos hojas.	Policárp de dos fulles.
tetraphyllum.	de quatro hojas.	de quatre fulles.
Oſyris *alba.*	Guardalobos blanco.	Oſiris blanch.
Ficus *carica.*	Higuera comun.	Figuera comuna.
Lemna *gibba.*	Lenteja de agua.	Pa de granatos.

Claſſis IV. Tetrandria.

Globularia *alypum.*	Globularia alipo.	Globularia ſegullada.
cordifolia.	de hojas acorazonadas.	de fulles en cor.
Scabioſa *ſaxatilis.*	Eſcabioſa de peñas.	Eſcabioſa de peñes.
tomentoſa.	afelpada.	aterciopelada.
leucantha.	de flor blanca.	de flor blanca.

Galium

Galium *capillare.*	Guajaleche capilar.	Quallallét menút.
murale.	de muros.	de parets.
biſpidum.	erizado.	eriſát.
Crucianella *maritima.*	Crucianela marítima.	Creuadeta marina.
anguſtifolia.	de hojas angoſtas.	de fulles eſtretes.
monſpeliaca.	de Mompeller.	de Mompeller.
Plantago *albicans.*	Llanten blanquecino.	Plantage blanquinós.
maritima.	marítimo.	marí.
Loeflingii.	de Loeflingio.	de Loefling.
amplexicaulis.	con hojas abrazaderas.	en fulles abraſadores.
Cornus *ſanguinea.*	Cornejo encarnado.	Sanguiñol roig.
Cuſcuta *europaea.*	Cuſcuta cabelluda.	Cuſcuta cabelléts.
Hypecoum *procumbens.*	Pamplina recoſtada.	Pamplina chitada.
Ilex *aquifolium.*	Acebo comun.	Grevol de viſch.
Potamogeton *crispum.*	Potamogeto creſpo.	Eſpiga - d'aigua creſpa.
natans.	que nada.	nadadora.
Buxus *ſempervirens.*	Box comun.	Boix comú.
Urtica *pilulifera.*	Ortiga con bolillas.	Ortiga balera.
Morus *alba.*	Morera blanca.	Morera de cuchs.
Parietaria *officinalis.*	Parietaria oficinal.	Morella - roquera oficin.

Claſſis V. Pentandria.

Lithospermum *fruticoſum.*	Litospermo fruticoſo.	Litospermo millbórt.
Anthuſa *tinctoria.*	Ancuſa de tintes.	Ancuſa peu de colóm.
Cerinthe *maior.*	Ceriflor mayor.	Ceriflór herba - raspoſa.
Onosma *echioides.*	Onosma como equio.	Onosma bovina.
Borrago *officinalis.*	Borraja oficinal.	Borraja comuna.
Echium *vulgare.*	Equio vulgar.	Bovina ſardineta.
Primula *veris.*	Primula veris oficinal.	Papagáll de primavera.
Lyſimachia *linum ſtel.*	Liſim. lino - eſtrellado.	Liſimaquia lli eſtrellat.
ephemerum.	efémera.	en fulles de ſalſér.
Androſace *maior.*	Cantarillos grandes.	Canterera major.
Anagallis *tenella.*	Anagálide tiernecita.	Anagalis tendreta.
Convolvulus *ſiculus.*	Campanilla de Sicilia.	Campanera de Siſilia.
althaeoides.	con hojas de altea.	roigenca.
lineatus.	rayada.	rallada.
ſoldanella.	ſoldanela.	coleta de mar.
capitatus.	de flores en cabeza.	capdellada.
valentinus.	valenciano.	valenciana.
Ipomaea *ſagittata.*	Ipomea aſaetada.	Maravella aſaetada.
Campanula *alpina.*	Raponchigo alpino.	Repuncho alpí.
rotundifolia.	de hojas redondas.	de fulles redones.
erinus.	erino.	erino.
Phyteuma *orbicularis.*	Fiteuma orbicular.	Fiteuma orbiculár.
Trachel. *coeruleum.*	Hermoſilla azul.	Hermoſilla blava.
Samolus *valerandi.*	Samolo de agua.	Samolo d'aigua.

Lonicera

Lonicera *caprifolium.*	Madreselva montesina.	Manifelva comuna.
xylosteum.	xilostea.	xilostea.
Coris *monspeliensis.*	Coris yerbapincel.	Pincel herba - soldadora.
Verbascum *sinuatum.*	Gordolobo sinuado.	Trepó ó Siriclós sinuát.
phlomoides.	como flomide.	salvió.
Datura *stramonium.*	Estramonio loco.	Estramoni pudént.
Hyoscyamus *niger.*	Veleño negro.	Veleño negre.
Physalis *somnifera.*	Vexiguilla adormidera.	Bufera qu'adórm.
suberosa.	acorchada.	paternostrera.
Solanum *nigrum.*	Solano yerbamora.	Morella en grá.
dulcamara.	dulciamarga.	emborrachadora.
sodomeum.	sodomeo.	sodomea.
lycopersicum.	tomatera.	tomatera.
Capsicum *grossum.*	Pimentero anno.	Pimentonera grosa.
Lycium *europaeum.*	Cambronera de Europa.	Cambronera d'Europa.
Rhamnus *pumilus.*	Ramno enano.	Ramno chiquét.
lycioides.	como cambronera.	com cambronera.
alaternus.	alaterno.	mesto ó coscollina.
Hedera *helix.*	Yedra arbórea.	Edra trepadora.
Vitis *vinifera.*	Vid comun.	Viña comuna.
Illecebrum *cymosum.*	Ilécebro en copa.	Sanguinaria menuda.
paronychia.	nevadilla.	herba - sanguina.
Thesium *linophyllum.*	Tesio con hoja de lino.	Tesio en fulles de lli.
Vinca *minor.*	Yerba doncella.	Herba doncella.
Nerium *oleander.*	Adelfa.	Baladre.
Herniaria *glabra.*	Yerba - turca lampiña.	Centenrama llisa.
hirsuta.	peluda.	peluda.
fruticosa.	fruticosa.	fruticosa.
polygonoides.	con hojas de polígono.	en fulles de ceñúc.
Chenopodium *ambrosioides.*	Ceñiglo te de España.	Blets té falé.
Salsola *tragus.*	Barrilla comun.	Barrella borda.
prostrata.	postrada.	terrera.
nodosa.	nodosa.	en nucs.
Ulmus *campestris.*	Olmo campestre.	Olm negre.
Gentiana *maritima.*	Genciana marítima.	Gensana marina.
centaurium.	centaura menor.	pericó berméll.
spicata.	espigada.	espigada.
cruciata.	cruzada.	creuada.
Eryngium *campestre.*	Eringio cardo - corredor.	Panicál comú.
maritimum.	marítimo.	marí.
Bupleurum *rigidum.*	Bupleuro rígido.	Haloch tés.
semicompositum.	medio - compuesto.	mig - compóst.
fruticosum.	fruticoso.	fruticós.
frutescens.	frutescente.	fenóll de rabosa.
coriaceum.	coriáceo.	cluigida.
Echinophora *spinosa.*	Equinófora espinosa.	Equinófora espinosa.
Caucalis *maritima.*	Quixones marinos.	Cospí marí.

Caucalis *hispanica.*	Quixones de España.	Cospí d'España.
grandiflora.	de flor grande.	de flor gran.
daucoides.	como zanahoria.	com safanoria.
nodiflora.	con flores en los nudos.	en nucs floríts.
Daucus *carota.*	Zanahoria cultivada.	Safanoria cultivada.
Ammi *visnaga.*	Ammi visnaga.	Siscla visnaga.
maius.	mayor ó xistra.	de camps.
Crithmum *maritimum.*	Hinojo marino.	Fenóll marí.
Laserpitium *scabrum.*	Laserpicio áspero.	Laserpí raspós.
Sium *nodiflorum.*	Sio nodifloro.	Sio en nucs floríts.
Cuminum *cyminum.*	Comino oficinal.	Comí cultivát.
Scandix *australis.*	Peyne austral.	Pínter d'Europa.
pecten Veneris.	de pastor.	de pastor.
Seseli *saxifragum.*	Seseli saxifrago.	Seseli saxifrago.
Thapsia *villosa.*	Cañaheja vellosa.	Cañaferla vellosa.
Anethum *graveolens.*	Eneldo fétido.	Anét pudént.
foeniculum.	hinojo.	fenóll.
Pimpinella *maior.*	Pimpinela mayor.	Matafaluga majór.
anisum.	anís.	vera.
Viburnum *tinus.*	Viburno durillo.	Viórn llorerét.
lantana.	comun.	barbadejo.
Sambucus *ebulus.*	Sahuco yezgo.	Sahuc ébols.
Tamarix *gallica.*	Taray comun.	Tamaríll comú.
Telephium *imperati.*	Telefio rastrero.	Telefio rastrér.
Statice *furfuracea.*	Limonio casposo.	Statice caspós.
limonium.	acelga.	en fulles de bleda.
alliacea.	como ajo.	paregút al all.
Linum *Narbonense.*	Lino de Narbona.	Lli de Narbona.
suffruticosum.	algo leñoso.	cabrera.
Crassula *muscosa.*	Crasula musgosa.	Crasula musgosa.
Ceratonia *siliqua.*	Algarrobo.	Garrofera vera.
Celtis *australis.*	Almez austral.	Llidonér d'España.
Pistacia *lentiscus.*	Alfonsigo lentisco.	Fistic llentiscle.
terebinthus.	cornicabra.	cornicabra.
Humulus *lupulus.*	Hombrecillo.	Vidarria.
Cannabis *sativa.*	Cáñamo cultivado.	Cánem cultivát.
Atriplex *halimus.*	Armuelles orzaga.	Salgada vera.

Classis VI. Hexandria.

Narcissus *serotinus.*	Narciso tardío.	Ninóu tardá.
Pancratium *maritim.*	Pancracio marítimo.	Asusena marina.
Aphyllantes *monspel.*	Afilant. de Mompeller.	Afilantes junquillo.
Allium *roseum.*	Ajo rosado.	All rosát.
Ornithogalum *umbellat.*	Ornitógalo aparasolad.	Ornitogál aparasolát.
narbonense.	de Narbona.	de Narbona.
gramineum.	gramíneo.	en fulles estretes.
maritimum.	albarrana.	ceba marina.

Ornitho-

Ornithogalum *autumnale.*	Ornitógalo de otoño.	Ornitogál d' otóny.
Aſphodelus *ramoſus.*	Gamón ramoſo.	Gamó ramós.
fiſtuloſus.	de hoja hueca.	porrines.
Aſparagus *acutifolius.*	Eſparraguera pinchoſa.	Eſparraguera borda.
Convallaria *polygonat.*	Sello de Salomón.	Sello de Salomó.
Hyacinthus *ſerotinus.*	Jacinto tardío.	Marcét tardiu.
comoſus.	de penacho.	en penacho.
Yucca *aloifolia.*	Yuca con hojas de aloe.	Yuca en fulles d'aſever.
Aloe *perfoliata.*	Aloe zabila.	Aſever adzavara.
Agave *americana.*	Pita americana.	Pita americana.
Juncus *effuſus.*	Junco eſparcido.	Junch eſparſit.
articulatus.	articulado.	bevál.
bufonius.	ſapero.	de ſapos.
mutabilis.	mudable.	mudable.
Berberis *vulgaris.*	Agracejo oficinal.	Berberis vulgar.
Frankenia *laevis.*	Franquenia liſa.	Franquenia lliſa.
pulverulenta.	porvoreada.	timó - báſt.
Oryza *ſativa.*	Arroz cultivado.	Arrós cultivát.
Rumex *maritimus.*	Romaza marítima.	Paradella marina.
acutus.	puntiaguda.	puntiaguda.
bucephalophorus.	cabeza de buey.	cap de bou.
ſpinoſus.	eſpinoſa.	eſpinoſa.
Aliſma *plantago.*	Aliſma plantagineo.	Aliſma punta de llanſa.
Smilax *aſpera.*	Zarzaparrilla comun.	Sarſaparrilla arichols.

Claſſis VIII. Octandria.

Epilobium *montanum.*	Epilobio montano.	Epilób de montaña.
Chlora *perfoliata.*	Clora perfoliada.	Clora perfullada.
Erica *vulgaris.*	Brezo vulgar.	Sepéll bruch.
Daphne *gnidium.*	Dafne torviſco.	Matapóll ver.
thymelaea.	timelea.	timelea.
tarton - raira.	tarton - raire.	bufalaga borda.
laureola.	lauréola.	llorerét.
Paſſerina *hirſuta.*	Paſerina peloſa.	Palmerina peluda.
Polygonum *maritimum.*	Polígono marítimo.	Ceñúc marí.
arvenſe.	de campos.	llengua de pardalét.
Populus *nigra.*	Alamo negro.	Popul negre.
alba.	blanco.	albér ó blanch.
Acer *campeſtre.*	Arce quéxigo.	Oró de montaña.
Myriophyllum *ſpicatum.*	Miriófilo eſpigado.	Volantí eſpigát.

Claſſis IX. Enneandria.

Laurus *perſea.*	Laurel aguacate.	Llorér aguacate.
nobilis.	comun.	comú.
Mercurialis *tomentoſa.*	Mercurial aſelpada.	Melcoraje borrós.
Quercus *ilex.*	Encina comun.	Carraſca vera.
coccifera.	coſcoxa.	coſcóll ó coſcolla.
valentina.	de Valencia.	de Valencia.

Classis X. Decandria.

Anagyris *foetida.*	Anagiris hedionda.	Contera pudenta.
Cassia *tomentosa.*	Casia afelpada.	Casia aterciopelada.
Dictamnus *albus.*	Dictamo fresnillo.	Gitám ó timó real.
Ruta *graveolens.*	Ruda de jardin.	Ruda pudenta.
linifolia.	con hojas de lino.	en fulles de lli.
Arbutus *unedo.*	Madroño comun.	Arborsér comú.
uva ursi.	gayuba.	gallufera.
Saxifraga *cotyledon.*	Saxifragia cotyledon.	Saxifraga capsalera.
granulata.	granugienta.	granellosa.
cuneifolia.	con hojas en cuña.	de fulles en cuña.
Saponaria *ocymoides.*	Xabonera albahaca.	Savonera com alfábega.
Dianthus *filiformis.*	Clavellina filiforme.	Clavellinera en filéts.
Silene *repens.*	Silene rastrera.	Silene rastrera.
saxifraga.	saxifragia.	trencapeñes.
Arenaria *rubra.*	Arenaria roxa.	Arenaria bermella.
tetraquetra.	de quatro caras.	de quatre cares.
triflora.	de tres flores.	de tres flors.
iuniperina.	como enebro.	en fulles de ginebre.
Cotyledon *umbilicus.*	Cotiledon ombligo.	Capadella melich.
Sedum *acre.*	Sedo picante.	Crespinéll groch.
album.	uvas de gato.	blanch.
villosum.	velloso.	vellós.
Oxalis *acetosella.*	Acederilla oficinal.	Agrelles de riu.
Agrostemma *githago.*	Neguillon de campos.	Niella de blats.
Phytolacca *decandra.*	Yerbacarmin comun.	Erba de la oblea.
Coriaria *myrtifolia.*	Ruldo como arrayan.	Raudór com murtera.
Schinus *molle.*	Esquino falsa-pimienta.	Moly pebre-bort.
Asclepias *fruticosa.*	Asclepiade fruticosa.	Asclepiade sedera.
vincetoxicum.	vencetósigo.	de flor blanca.
Cynanchum *monspeliens.*	Matacan de Mompeller.	Matagós de Mompeller.

Classis XI. Dodecandria.

Peganum *harmala.*	Alárgama ó gamarza.	Harmala comuna.
Lythrum *salicaria.*	Salicaria oficinal.	Salicaria oficinal.
hyssopifolium.	con hojas de hisopo.	en fulles d' hisop.
Reseda *luteola.*	Gualda de tintes.	Gauda de tintoréra.
phyteuma.	con cálices grandes.	de cális gran.
Euphorbia *peplis.*	Lechetrezna peplis.	Llétrera peplis.
canescens.	blanquecina.	blanquinosa.
spinosa.	espinosa.	espinosa.
paralias.	paralias.	marítima.
serrata.	asserrada.	serrada.
esula.	con hojas de lino.	en fulles de lli.
characias.	caracias.	roigenca.
retusa.	retusa.	de fulles trencades.
Juglans *regia.*	Nogal comun.	Noguér comú.

Classis

Classis XII. Icosandria.

Cactus *opuntia.*	Cacto higuera-tuna.	Palera chumba.
Myrtus *communis.*	Arrayan comun.	Murtera vulgar.
Punica *granatum.*	Granado comun.	Magranér comú.
Amygdalus *communis.*	Almendro comun.	Almetlér comú.
Prunus *armeniaca.*	Ciruelo albaricoque.	Prunera albercoquér.
cerasus.	cerezo.	sirér.
domestica.	doméstico.	vér.
spinosa.	espinoso.	aranyonér.
Crataegus *aria.*	Mostellár comun.	Aliquiér moigéra.
torminalis.	de hoja recordata.	vér.
oxyacantha.	espino-álbar.	espinál.
Sorbus *domestica.*	Serbal cultivado.	Servera cultivada.
Pyrus *communis.*	Peral comun.	Perera vera.
malus.	manzano.	pomera.
cydonia.	membrillo.	codonyér.
Aizoon *hispanicum.*	Aizon de España.	Aguasúl d' España.
Rosa *spinosissima.*	Rosal espinosísimo.	Rosér molt espinós.
canina.	perruno.	gavarrera.
Rubus *fruticosus.*	Zarza comun.	Romaguera barsér.
Fragaria *vesca.*	Fresa oficinal.	Fraulera marioches.
Potentilla *verna.*	Potentila de prima vera.	Potentila de prima vera.
alba.	blanca.	blanca.
subacaulis.	casi sin tallo.	casi sens sust.
Geum *montanum.*	Cariofilata montana.	Cariofilata de montaña.
Fagus *sylvatica.*	Haya de monte.	Faix bosquér.

Classis XIII. Polyandria.

Capparis *spinosa.*	Alcaparro espinoso.	Taperér espinós.
Papaver *rhoeas.*	Adormidera amapola.	Gascáll rosella.
Nymphaea *alba.*	Ninfea oficinal.	Nenufár de flor blanca.
Tilia *europaea.*	Tilo de Europa.	Tillól d' Europa.
Cistus *crispus.*	Xara crespa.	Estepa achocasapos.
populifolius.	con hojas de álamo.	en fulles de pópul.
laurifolius.	con hojas de laurel.	en fulles de llorér.
monspeliensis.	xaguarzo.	negra.
salvifolius.	con hojas de sálvia.	en fulles de sálvia.
incanus.	cana.	cana.
albidus.	estepa.	bocha-blanca.
halimifolius.	con hojas de orzaga.	en fulles de salgada.
libanotis.	con hojas de romero.	maragáll.
laevipes.	de pie liso	de rames llises.
fumana.	fumana.	fumana.
marifolius.	con hojas de maro.	en fulles de maro.
tuberaria.	tuberaria.	en fulles de plantage.
guttatus.	goteada.	gotejada.
squamatus.	con hojas escamosas.	en fulles escamoses.

Ciſtus *ferrugineus.*	Xara ferruginea.	Eſtepa en fulles de tomello.
racemoſus.	racimoſa.	en ramélls.
helianthemum.	heliantemo.	heliantemo.
roſeus.	de flor roſada.	de flór colór de roſa.
alpinus.	alpina.	alpina.
ericoides.	parecida al brezo.	pareguda al ſepéll.
flaveſcens.	amarillenta.	groguiſca.
cinereus.	cenicienta.	cendroſa.
laevis.	lampiña.	lliſa.
nummularius.	como numularia.	ſeche.
Paeonia *officinalis.*	Peonía oficinal.	Ampoina oficinal.
Aconitum *napellus.*	Aconito matalobos.	Matallóps de flor blava.
Aquilegia *vulgaris.*	Paxarilla comun.	Aguilera vulgar.
Delphinium *conſolida.*	Eſpuela de caballero.	Pelicáns de camps.
Annona *chirimoia.*	Anona chirimoyo.	Anona chirimoya.
Anemone *hepatica.*	Anémone hepática.	Anémone platíca.
palmata.	palmeada.	palmejada.
Clematis *vitalba.*	Clemátide parrilla.	Vidriella.
Thalictrum *tuberoſum.*	Talictro tuberoſo.	Talictre tuberós.
Adonis *vernalis.*	Adonis de prima vera.	Adonis de prima vera.
Ranunculus *acris.*	Ranúnculo acre.	Franſeſilla picánt.
gramineus.	gramíneo.	en fulles de gram.
ſceleratus.	malvado.	malvada.
bulboſus.	bulboſo.	bulboſa.
Helleborus *foetidus.*	Vedegambre fétido.	Manſiulo flor-navarro.
Arum *maculatum.*	Aro manchado.	Punta de rella tacada.
ariſarum.	aríſaro ó fraylillo.	creſolera.
Platanus *orientalis.*	Plátano oriental.	Plátano oriental.

Claſſis XIV. Didynamia.

Teucrium *botrys.*	Teucrio biengranado.	Teucri bengranát.
chamaepitys.	camepitio.	camepitio.
iva.	iva.	iva.
ſcordium.	eſcordio.	eſcordi.
lucidum.	luſtroſo.	lluént.
capitatum.	en cabezuela.	tomello-maſcle.
aureum.	dorado.	daurát.
ſaxatile.	de peñas.	de roques.
verticillatum.	verticilado.	pinér.
libanotis.	con hojas de romero.	en fulles de romér.
Satureia *montana.*	Axedrea montana.	Sajorida de montaña.
Hyſſopus *officinalis.*	Hiſopo oficinal.	Iſóp oficinal.
Nepeta *tuberoſa.*	Nepeta tuberoſa.	Gatera tuberoſa.
Lavandula *ſpica.*	Eſpliego comun.	Eſpigol comú.
multifida.	con hojas hendidas.	de fulles retallades.
dentata.	con hojas dentadas.	de fulles en dents.
ſtoechas.	cantueſo.	tomaní.

Sideritis

Sideritis *romana.*	Sideritide romana.	Sideritide romana.
hyssopifolia.	con hojas de hisopo.	rabo de gat.
scordioides.	con hojas de escordio.	en fulles d'escordi.
incana.	cana.	cana.
subspinosa.	algo espinosa.	algo punjosa.
Mentha *sylvestris.*	Yerbabuena silvestre.	Herbasana silvestre.
rotundifolia.	mastranzo.	matapuses: mandastre.
Glechoma *hederacea.*	Glecoma yedra-terrest.	Glecóm edra de terra.
Marrubium *vulgare.*	Marrubio comun.	Marrubio vulgar.
alyssum.	con hojas en cuña.	en fulles en cuña.
hispanicum.	español.	d'España.
Phlomis *purpurea.*	Flomide encarnada.	Salvió salvia-borda.
lychnitis.	candilera.	canelera.
herba venti.	aguavientos.	ventolera.
crinita.	cabelluda.	cabelluda.
Origanum *vulgare.*	Orégano oficinal.	Orengo oficinal.
Thymus *vulgaris.*	Tomillo vulgar.	Tomello vulgar.
piperella.	piperela.	pebrella.
cephalotes.	cabezudo.	en cabdéll.
Melissa *fruticosa.*	Melisa fruticosa.	Polióh blanch.
calamintha.	calaminto.	rementerola.
officinalis.	oficinal.	tarongina.
Prunella *vulgaris.*	Brunela oficinal.	Brunela oficinal.
Rhinanthus *crista galli.*	Rinanto cresta de gallo.	Cresta de gall llisa.
trixago.	marítimo.	marítima.
Euphrasia *odontites.*	Eufrasia odontites.	Eufrasia tardana.
lutea.	amarilla.	groga.
Antirrhinum *villosum.*	Linaria vellosa.	Llinaria vellosa.
triphyllum.	con hojas de 3 en 3.	en fulles de 3 en 3.
origanifolium.	con hojas de orégano.	en fulles d'orenga.
maius.	becerra.	bram d'ase.
orontium.	oroncio.	roigenca.
tenellum.	tierna.	tendra.
crassifolium.	con hojas gruesas.	de fulles groses.
Scrophularia *canina.*	Escrofularia perruna.	Escrofularia de gos.
lucida.	lustrosa.	lluenta.
Digitalis *obscura.*	Dedalera flor-obscura.	Didalera mansiuleta.
Erinus *alpinus.*	Erino alpino.	Erino dels Alps.
Orobanche *maior.*	Yerbatora mayor.	Herbatora esparecbórt.
ramosa.	ramosa.	pa de llop.
Vitex *agnus-castus.*	Sauzgatillo.	Agno-cast: Salve ver.
Acanthus *mollis.*	Brancaursina oficinal.	Carnera suáu.

Classis XV. Tetradynamia.

Myagrum *hispanicum.*	Miagro español.	Sitró ravanéll.
paniculatum.	en panoja.	apanollát.
Vella *annua.*	Pítano anuo.	Pitanét anual.
Draba *alpina.*	Draba alpina.	Draba alpina.

Lepi-

Lepidium *sativum.*	Lepidio mastuerzo.	Morritórt vér.
latifolium.	de hoja ancha.	de fulles amples.
Thlaspi *saxatile.*	Tlaspi de peñas.	Tlaspi de peñes.
hirtum.	pelierizado.	pelicrisát.
perfoliatum.	perfoliado.	perfullát.
bursa pastoris.	bolsa de pastor.	surronét de pastor.
Iberis *umbellata.*	Carraspique aparasol.	Carraspic aparasolát.
nudicaulis.	de tallo desnudo.	de fust nu.
Alyssum *spinosum.*	Aliso espinoso.	Bufalaga vera.
Clypeola *maritima.*	Clipeola marítima.	Clipeola marítima.
Biscutella *montana.*	Dobleescudo de monte.	Lluneres de montaña.
coronopifolia.	con hoja de coronopo.	en f. de peu de corp.
Sisymbrium *monense.*	Sisimbrio monense.	Sisimbrio monense.
pyrenaicum.	de los Pirineos.	dels Pirineos.
Cheiranthus *alpinus.*	Alhelí de los Alpes.	Alelí dels Alps.
incanus.	blanquecino.	violera.
tristis.	triste.	trist.
Arabis *pendula.*	Arábide péndula.	Arábide penjánt.
alpina.	de los Alpes.	dels Alps.
Turritis *glabra.*	Turrítide lampiña.	Torreta llisa.
Brassica *vesicaria.*	Berza albuceña.	Col bufera.
Bunias *cakile.*	Bunias cákile.	Bunias cákile.
Isatis *tinctoria.*	Yerbapastel de tintes.	Pastell de tintorers.

Classis XVI. Monadelphia.

Geranium *gruinum.*	Geranio de grulla.	Geranio bec de grulla.
cicutarium.	con hojas de cicuta.	cicutario.
moschatum.	almizcleño.	almescát.
malacoides.	con hojas de malva.	filamaria.
robertianum.	roberciano.	pudent.
lucidum.	lustroso.	lluént.
columbinum.	de palomas.	de colóms.
rotundifolium.	de hojas redondas.	de fulles redones.
dissectum.	de hojas recortadas.	de fulles retallades.
prostratum.	tendido.	gitát.
saxatile.	de peñas.	de roques.
Althaea *officinalis.*	Malvavisco oficinal.	Malví oficinal.
hirsuta.	pelierizado.	pelút.
Malva *rotundifolia.*	Malva de h. redondas.	Malva de f. redones.
althaeoides.	parecida al malvav.	pareguda al malví.
Lavatera *cretica.*	Lavatera marítima.	Lavatera marítima.
Hibiscus *vesicarius.*	Hibisco vexigoso.	Hibisc bufér.
Gossypium *Peruvianum.*	Algodon del Perú.	Cotoner del Perú.
Melia *azedarach.*	Cinamomo azedarác.	Azedarác bipinát.
Phoenix *excelsior.*	Palma dactilífera.	Palma datilera.
humilis.	palmito.	margallonera.
Cytinus *hypocistis.*	Hipocístide.	Filosetes parasitiques.

Ricinus

Ricinus *communis*.	Ricino higuera infernal.	Mugera comuna.
Taxus *baccata*.	Texo de Europa.	Teix d'Europa.
Juniperus *communis*.	Enebro comun.	Ginebre comú.
sabina.	sabina.	sabina.
Ephedra *distachya*.	Belcho: Uva de mar.	Efedra marina.
Cupressus *disticha*.	Ciprés tableado.	Ciprér tauleját.
Pinus *sylvestris*.	Pino silvestre.	Pi negrál.
pinea.	de comer.	vér.

Classis XVII. Diadelphia.

Fumaria *officinalis*.	Palomilla oficinal.	Fumaria julibért-bórt.
enneaphylla.	de nueve hojas.	de nóu fulles.
Polygala *vulgaris*.	Poligala vulgar.	Poligala vulgar.
Spartium *scorpius*.	Retama escorpion.	Retrama escorpió.
junceum.	de flor.	de flór grán.
patens.	extendida.	de flors penjants.
spinosum.	espinosa.	espinosa.
Genista *tinctoria*.	Hiniesta de tintes.	Genesta de tintorérs.
hispanica.	de España.	cascaula.
florida.	de muchas flores.	de moltisimes flors.
Ulex *Europaeus*.	Aliaga de Europa.	Argilagues d'Europa.
Ononis *arvensis*.	Gatuña de campos.	Gavó de camps.
viscosa.	pegajosa.	viscós.
natrix.	natrix.	ungla de gát.
tridentata.	de hojas tridentadas.	salár.
ornithopodioides.	como pie de páxaro.	com peu de pardál.
capitata.	de flores en cabezuela.	de flors cabdellades.
fruticosa.	fruticosa.	fruticós.
arragonensis.	de Aragon.	aragonés.
Anthyllis *vulneraria*.	Antilide vulneraria.	Antilis vulneraria.
tetraphylla.	de quatro hojas.	de quatre fulles.
montana.	montana.	de montaña.
erinacea.	erizo.	erisó.
cytisoides.	hoja blanca.	albayda.
onobrychioides.	parecida al pipirigallo.	en fulles d'esparceta.
Lupinus *varius*.	Altramúz cultivado.	Tramusér cultivát.
Phaseolus *vulgaris*.	Judia comun.	Fesolér cultivár.
Pisum *sativum*.	Gisante cultivado.	Pesolér cultivát.
Lathyrus *nissolia*.	Látiro nisolia.	Látiro nisolia.
sativus.	almorta.	guija.
pratensis.	de prados.	de prats.
Vicia *faba*.	Haba cultivada.	Faba cultivada.
Ervum *lens*.	Yero lenteja.	Llentilla cultivada.
Cicer *arietinum*.	Garbanzo cultivado.	Sigronér cultivát.
Cytisus *argenteus*.	Citiso plateado.	Citis plateját.
Colutea *arborescens*.	Espantalobos comun.	Espantallóps comú.
Glycyrrhiza *glabra*.	Orozúz oficinal.	Regalisia vera.

Coronilla *emerus.*	Coronilla de jardines.	Coroneta de jardins.
iuncea.	juncál.	pareguda al junch.
minima.	de hojas pequeñas.	de fulles menudes.
Ornithopus *perpuſillus.*	Pie de páxaro pequeño.	Peu de pardál menút.
ſcorpioides.	eſcorpioide.	anſega: enamorada.
Hippocrepis *unifiliquoſa.*	Herradura de una ſiliquá.	Ferradura d'una bajota.
multiſiliquoſa.	de muchas ſiliquas.	de moltes bajoques.
Scorpiurus *ſulcata.*	Oruga erizada.	Oruga eriſada.
Hedyſarum *onobrychis.*	Pipirigallo cultivado.	Eſparſeta eſtacarroſins.
Aſtragalus *ſeſameus.*	Aſtragalo como ſéſamo.	Aſtragál ſeſamós.
onobrychis.	pipirigallo.	eſparſeta.
hamoſus.	gancholo.	hamós.
pentaglottis.	de cinco gallillos.	de cinc galléts.
epiglottis.	gallillo.	gallét.
incanus.	blanquecino.	blanquinós.
tragacantha.	tragacantha.	adragánt.
Biſerrula *pelecinus.*	Serradilla menuda.	Serreta menuda.
Pſoralea *bituminoſa.*	Sorálea bituminoſa.	Soralea pudenta.
Trifolium *ſtellatum.*	Trévol eſtrellado.	Trévol eſtrellát.
anguſtifolium.	de hojas eſtrechas.	de fulles eſtretes.
tomentoſum.	afelpado.	aterciopelát.
Lotus *edulis.*	Loto comeſtible.	Loto comeſtible.
ornithopodioides.	como pie de páxaro.	com peu de pardál.
creticus.	cretico.	de Creta.
hirſutus.	pelierizado.	herba del paſtór.
rectus.	recto.	drét.
corniculatus.	de cuernecillos.	de cuernéts.
dorycnium.	mijediega.	mantéll: ſocarréll.
Medicago *ſativa.*	Mielga: Alfalfa.	Alfáls cultivát.
muricata.	como murice.	melga: agaóns.
marina.	marina.	marí.

Claſſis XVIII. Polyadelphia.

Hypericum *perforatum.*	Hipericon oficinal.	Pericó groc ó foradát.
ericoides.	con hojas de brezo.	pinſéll: pingéll.
tomentoſum.	afelpado.	aterciopelát.
Citrus *aurantium.*	Cidro naranjo.	Taronjér.

Claſſis XIX. Syngeneſia.

Tragopogon *Dalechampi.*	Barbacabruna de Dalechampio.	Barbacabruna de Dalechampio.
picroides.	parecida al picris.	pareguda al picris.
Scorzonera *humilis.*	Eſcorzonera enana.	Eſcorſonera nana.
hiſpanica.	oficinal.	eſpañola.
graminifolia.	con hojas de grama.	barbelleres.
orientalis.	oriental.	oriental.

Hiera-

Hieracium *murale.*	Hieracio de muros.	Esparvér de murs.
laniferum.	lanudo.	porta-llana.
Leontodon *hirsum.*	Diente de leon pelieriz.	Dent de lléo pelierisát.
Andryala *laciniata.*	Andriala laciniada.	Llongera vulgar.
Catananche *caerulea.*	Catanaque azul.	Catanaque blava.
Scolymus *hispanicus.*	Cardillo de comer.	Cardets comestibles.
Serratula *mollis.*	Serrátula blanda.	Serrátula suáu.
conica.	de caliz cónico.	de calis cónic.
Carduus *nutans.*	Cardo cabizbaxo.	Cart penchánt.
monspessulanus.	hemorrhoydál.	lletugueta de séquia.
syriacus.	siriaco.	de Siria.
glaucus.	amarillento.	groguísch.
pinnatifidus.	pinatífido.	pinatifíd.
leucanthus.	de flor blanca.	de flór blanca.
arvensis.	de campos.	calsída.
Onopordon *acaule.*	Toba sin tallo.	Toba sentada.
Cynara *humilis.*	Alcachofa baxa.	Carchofera cartcolér.
Carlina *lanata.*	Carlina lanuda.	Carlina llanúda.
corymbosa.	corimbosa.	corimbosa.
Atractylis *gummifera.*	Atractílide aljongera.	Atractílide sentada.
humilis.	baxa.	enana.
cancellata.	enrejada.	enreixada.
Eupatorium *cannabinum.*	Eupatorio canabino.	Eupatori herba de talls.
Santolina *maritima.*	Santolina marítima.	Santolina marítima.
Artemisia *absinthium.*	Agenjo comun.	Broida donséll.
campestris.	de campos.	boja-pansera.
vulgaris.	escobilla parda.	altamira.
abrotanum.	abrótano oficinal.	vera.
Gnaphalium *stoechas.*	Perpetua de monte.	Perpetues de montaña.
sylvaticum.	sylvática.	bosqueres.
Conyza *squarrosa.*	Coniza vulgar.	Conisa vulgar.
sordida.	sórdida.	bruta.
rupestris.	de rocas.	de roques.
Jasione *montana.*	Jasione de monte.	Jasió de montaña.
foliosa.	con muchas hojas.	fullos.
Erigeron *viscosum.*	Olivarda viscosa.	Olivarda viscosa.
Senecio *doria.*	Senecio doria.	Alôp de fulles grans.
Aster *acris.*	Aster acre.	Estrela de flor blava.
hyssopifolius.	con hojas de hisopo.	en fulles d' hisóp.
Inula *montana.*	Inula de montaña.	Inula de montaña.
salicina.	con hojas de sauce.	en fulles de salfér.
tuberosa.	tuberosa.	tuberosa.
Bellis *annua.*	Margaritilla anual.	Margalideta anual.
Chrysanthemum *montanum.*	Crisantemo de monte.	Crisantém de montaña.
corymbosum.	corimboso.	corimbós.
Anacyclus *valentinus.*	Anaciclo valenciano.	Anacicl valenciá.

Buphthalmum *spinosum.*	Bustalmo espinoso.	Ull-de-bou girasól.
maritimum.	marítimo.	marí.
Centaurea *crupina.*	Centaura crupina.	Centaura crupina.
pullata.	enlutada.	sarpa de llop.
sonchifolia.	con hojas de cerraja.	en fulles de licsó.
aspera.	áspera.	aspra.
calcitrapa.	trepacaballos.	obriúlls.
solstitialis.	solsticial.	solsticiál.
melitensis.	melitense.	melitense.
collina.	de cerros.	de serros.
salmantica.	escobilla.	raspallera.
galactites.	lechosa.	lletrera.
virgata.	con varas erguidas.	en vares dretes.
conifera.	apiñada.	pinyera.
Echinops *sphaerocepb.*	Cardo-erizo cabezudo.	Cart-eris en cabdéll.
Viola *canina.*	Violeta perruna.	Violeta de gos.
Rhuscus *aculeatus.*	Brusco pinchoso.	Brusco punjós.
Cucumis *melo.*	Melon cultivado.	Melo comú.
flexuosus.	cohombro encorvado.	alficós.
Bryonia *alba.*	Nueza blanca.	Tucca blanca.
Momordica *elaterium.*	Momórdica cogombr.	Coombrets amarcs.

Classis XX. Cryptogamia.

Pteris *aquilina.*	Pteris aquilina.	Falaguera aguilera.
Asplenium *ceterach.*	Asplenio doradilla.	Melsera: herba-daurada.
scolopendrium.	lengua de ciervo.	llengua de cervo.
Polypodium *vulgare.*	Polipodio oficinal.	Polipodi comú.
Adianthum *capillus V.*	Culantrillo de pozo.	Falsía de pous.
Jungermannia *complanata.*	Jungermania complanada.	Jungermania aplanada.
Lichen *pulmonarius.*	Lichên pulmonaria.	Lichen pulmonaria.
pyxidatus.	con caxitas.	en caixetes.
Ulva *intestinalis.*	Ulva intestinal.	Ulva intestinal.
pavonia.	pluma de pavo.	plomo de pavo real.
Tremella *nostoc.*	Tremela nostóc.	Tremela nostóc.

VI.

Beobachtung

einer merkwürdigen Ungestaltheit der Herbstzeitlose (Colchicum autumnale)

von

J. J. Bernhardi.

Es war zu Ende Aprils dieses Jahrs (1799), als Hr. Löber aus Hameln, ein hoffnungsvoller angehender Botaniker, auf einer Excursion, wobey er mich nebst mehrern andern Freunden der Botanik begleitete, diese Missgestalt in einem Walde fand. Ich gestehe, dass ich einige Augenblicke selbst in Verlegenheit war, wozu ich diese sonderbare Pflanze rechnen sollte, allein bey etwas genauerer Ansicht konnte ich sie für nichts anders als die Herbstzeitlose erklären. Ich bedauerte nun nichts mehr, als dass die Pflanze sogleich abgerissen worden war; vielleicht hätte sie sich durch die Zwiebel fortpflanzen und vermehren lassen. Ich will sie jetzt näher beschreiben.

Die Blätter waren nicht in geringstem von den der gewöhnlichen Zeitlosen verschieden. Es waren ihrer vier, die drey breiten an der Spitze verdorrt, das vierte schmal, aber vollkommen ganz. Sie schlossen zwey monströse, einander vollkommen ähnliche Blüthen ein. Die Blumen waren einblätterig, sechstheilig, die Röhre dreyeckig, gestreift und braungrün, die Einschnitte des Randes fast gleichbreit, in der Mitte mit einer Furche durchzogen, grün, an der Spitze verwelkt und vollkommen blattförmig. Drey standen mehr nach aussen und umgaben die innern am Grunde. Staubfäden waren sechs von sehr ungleicher Länge, rund, in den Schlund der Blume eingefügt, grün, beynahe alle an der Spitze verwelkt und ohne Staubbeutel. Blos bey einem war etwas einem Staubbeutel ähnliches deutlich zu bemerken. Auch drey Griffel waren zu bemerken, die ebenfalls rund, grün und an der Spitze verdorrt waren. So wie sie durch die Röhre hindurch liefen, verwuchsen sie mit ihr, so dass man weiter nach unten diese Theile nicht mehr unterscheiden und auch nicht eine Spur von Fruchtknoten finden konnte.

Wie diese Misgestalt entstanden ist, überlasse ich andern zu erklären. So viel ist indessen sehr wahrscheinlich, dass die Pflanze den vorhergehenden Herbst im Blühen verhindert wurde, und nun im Frühjahr diese ungewöhnliche Form der Blüthen hervorbrachte.

Da mir nicht bekannt ist, dass diese Ungestaltheit schon bemerkt worden sey, sie folglich äusserst selten zu seyn scheint, so liefere ich hier eine Abbildung, bey welcher, der Deutlichkeit wegen, die eine Blüthe in der Röhre abgeschnitten vorgestellt ist. Die übrigen Theile werden aus der Beschreibung deutlich werden.

VII.

Lindsaea,

Eine neue Gattung Farrenkraut.

Von

Jonas Dryander.

(Lindsaea, a new Genus of Ferns. By Jonas Dryander, M. A. Libr. R. S. and F. L. S. — Transact. of the Linnean Soc. Vol. III. p. 39 — 43. Tab. VII — XI.)

Die zu dieser Gattung gehörigen Farrenkräuter haben so sehr das Aussehen eines Adiantum, dass Aublet und Swartz die von ihnen entdeckten Arten derselben darunter gebracht haben, ohngeachtet sie nach den Linneischen Gattungskennzeichen eher unter die Gattung Pteris gehörten. Bey Anlass einer Untersuchung der im Herbarium des Sir Joseph Banks befindlichen *Filices dorsiferae*, die eine genauere Prüfung der Häute, mit welchen die Fructificationstheile bedeckt sind, zur Absicht hatte, entdeckte ich bald eine grosse Verschiedenheit zwischen diesen vermeintlichen Adiantums und den würklichen Gattungen Adiantum und Pteris. Bey Adiantum sind die in deutliche Flecke abgesonderten Fructificationstheile mit mondförmigen Häuten, die am Rande des Blattes bevestiget sich gegen den Mittelpunkt desselbigen öffnen, bedeckt: die Fructification bey Pteris bildet längs dem Rande des Blattes eine Linie, die ebenfalls mit einer am Rande bevestigten sich gegen den Mittelpunkt öffnenden Haut bedeckt ist. Bey dieser Gattung hingegen bilden die

die Fructificationstheile eine Linie, die mit dem Rande des Blattes parallel läuft: bey einigen Arten läuft selbige dicht dem Rande entlang, bey andern in mehr oder minderer Entfernung von demselbigen: bey allen aber ist das Bedeckungshäutchen längs der ganzen Linie gegen den Mittelpunkt zu bevestigt, und öffnet sich nach dem Rande hin.

Ich habe diese Gattung nach Hrn. John Lindsay, einem fleissigen und geschickten Botaniker auf Jamaica, benannt, dessen Aufsatz über das Keimen der Farrenkräuter ihn hiezu vorzüglich berechtiget. Dr. Smith, dem ich meine Bestimmung dieser Gattung mittheilte, nahm selbige auch in seine treffliche, in den fünften Band der Abhandlungen der Turiner Akademie eingerückte, Darstellung der *Genera Filicum dorsiferarum* auf.

LINDSAEA. Smith *in Act. Taurin.* 5. p. 413.
(Römer's Arch. f. d. Bot. I, 2. S. 53, 54).

Fructificationes in linea continua, margini parallela.
Involucrum lineare, continuum, disco adnatum, externe liberum.

Habitus generis.

E frondis vel pinnae basi *Nervi* omnes exeunt, dichotomi.

Locus natalis.

Asia et America inter tropicos.

Species.

1. LINDSAEA *sagittata*, fronde simplici sagittata cordatave acuminata.
Adiantum sagittatum. Aubl. *guian.* 964. tab. 366. Lamark *Encycl.* 1. pag. 41.
Habitat in Guiana Gallica. *Fusée* Aublet.

In Sir Joseph Banks Herbarium befinden sich sechs, von Aublet herkommende Blätter (Wedel) dieser Art, von denen aber nur ein einziges pfeilförmig ist: alle übrige sind herzförmig. Der Gattungscharacter ist in der Aubletischen mit No. 1. bezeichneten Abbildung eines Stücks von einem Blatte nicht übel ausgedrückt.

2. LINDSAEA *reniformis*, fronde simplici reniformi obtusissima. *Tab. IV. fig.* 1.
Habitat in Guiana Belgica. *Alex.* Anderson.

Diese Art ist mit der vorhergehenden sehr nahe verwandt, unterscheidet sich aber dadurch, dass das Blatt breiter als lang ist und ganz und gar nicht in eine Spitze ausläuft. Auch ist der buchtige Ausschnitt an der Grundfläche des Blattes

Blattes offener als bey der ersten Art. Der Strunk ist, wie bey jener, von einer glänzend braunen Farbe. Bey beyden ist die Linie der Fructificationstheile etwas von dem Rande entfernt.

3. Lindsaea *falcata*, fronde pinnata: pinnis falcatis integerrimis. *Tab. V. fig.* 5.

Adiantum 7. Aubl. *guian.* 965. (excluso synonymo.)

Habitat in Guiana Gallica. *Fusée* Aublet.

Stipites dodrantales et ultra, inferne brunnei, superne fusci: angulis viridibus e pinnis decurrentibus. *Frons* vix longitudine stipitis. *Pinnae* confertae, unciales et ultra. *Fructificationes* marginales.

Dieses Farrenkraut war in Aublet's Herbarium als sein 7. Adiantum angegeben, gleicht aber auf keinen Fall der von ihm citirten Figur bey Sloane.

4. Lindsaea *heterophylla*, fronde pinnata: pinnis integerrimis serrulatisve: inferioribus rhombeo-lanceolatis acuminatis; superioribus rhombeis obtusissimis; extimis confluentibus. *Tab. IV. fig.* 2.

Habitat in India Orientali: Malacca. — Robertson.

Stipites vix palmares, inferne fusci. *Frons* longitudine stipitis. *Pinnae* parum remotae, figurae et magnitudinis diversae: aliae sesquunciales, aliae semuncia breviores. *Fructificationes* marginales.

5. Lindsaea *flabellulata*, fronde pinnata: pinnis flabelliformibus denticulatis: adultiorum inferioribus pinnatifidis. *Tab. IV. fig.* 3.

Habitat in China, prope Canton. Dom. *Georgius* Staunton, Baronetus. In Macao. *David.* Nelson. In Sumatra. *Car.* Miller.

Stipites palmares, fusci, inferne brunnei. *Frons* stipite fere longior. *Pinnae* remotae semuncia breviores: adultiorum infimae pinnatifidae, unciales et ultra. *Fructificationes* marginales.

6. Lindsaea *trapeziformis*, fronde bipinnata: pinnis patentibus lanceolatis: pinnulis trapeziformibus: infimis flabelliformibus. *Tab. IV. fig.* 4.

Habitat in Indiae Occidentalis insula Grenada. *Henr.* Smeathman.

Stipites inferne fusci. *Frondes* juniores simpliciter pinnatae: pinnis crenatis sterilibus; adultiores bipinnatae: pinnulis confertis integerrimis undulatis semuncialibus. *Fructificationes* intra marginem. Figura characteris generici, Smith *loc. cit. tab.* 9. *fig.* 4. e pinnula infima hujus speciei desumta.

7. Lind-

7. Lindsaea *guianensis*, fronde bipinnata: pinnis patentibus subulatis: pinnulis inferioribus lunatis; mediis trapeziformibus; supremis flabelliformibus.
Adiantum guianense. Aubl. *guian.* 963, tab. 365. Lamarck *Encycl.* I. p. 43.
Habitat in Guiana Gallica. *Fusée* Aublet.

8. Lindsaea *stricta*, fronde bipinnata: pinnis erectis strictis: pinnulis trapeziformibus.
Adiantum strictum. Swartz, *prodr.* 135.
Habitat in Jamaica. *Ol.* Swartz.

Von dieser Art haben wir eine Abbildung und Beschreibung in Dr. Swartz grösserm Werke über die von ihm in Westindien neu entdeckten Pflanzen zu erwarten.

10. Lindsaea *tenera*, fronde tripinnatifida: laciniis obovato-rhombeis incisis. *Tab. V. fig.* 7.
Habitat in India Orientali. *Missionarii Societatis Unitatis Fratrum.*
Stipites fusci, palmares. *Frons* longitudine stipitis, triangularis. *Pinnae* infimae bipinnatifidae; mediae pinnatae; ultimae simplices. *Fructificationes* marginales.

Zusatz.

Beym Durchgehen der von Mr. Menzies in der Südsee gemachten Pflanzensammlungen fand ich ein Farrenkraut, das ich beym ersten Anblicke für ein Trichomanes nach Linné's, oder für eine Davallia nach Smith's Eintheilung der Farrenkräuter hielt, bey genauerer Untersuchung aber fand, dass es würklich zu der Gattung Lindsaea gehöre: ich füge hier noch eine Beschreibung und Abbildung desselben bey:

9. Lindsaea *trichomanoides*, frondibus bipinnatis: pinnulis lineari-clavatis. *Tab. V. fig.* 6.
Habitat in Nova Zelandia: Dusky Bay. *Archibald* Menzies.
Radix repens. Stipites brunnei, digitales. Frons stipite paulo longior, oblonga: Pinnulae infimae incisae. Fructificationes intra marginem.

Wenn die Befruchtungstheile sehr reif sind, so zerreisst die Haut, welche die Capseln bedeckt, öfters in zwey oder drey Stücke und hat alsdann das Aussehen einer Davallia: in einer frühern Periode ist die zusammenhängende Haut der Lindsaea desto sichtbarer, da ihre Insertion mit einer braunen Linie quer über die ganze Breite des Blättchens bezeichnet ist.

VIII.

Orchis resupinata.

Im Julius 1794. fand ich bey einem botanischen Spatziergange eine ganz besondere Knabenkraut-Art, welche ihrer eignen Bildung halber eine ganz neue Art zu seyn schien, weil sie sich auch in keinem Systeme unterbringen liess. Sie stand ganz einzeln an dem Fusse eines mit Fichten bepflanzten Hügels bey Roda. Ich beschrieb sie sogleich folgender Massen:

Die *Wurzel* ist eine handförmige feste Zwiebel, wie die des gefleckten Knabenkrauts, und mit einer Menge kleiner, runder, langer, fleischigter Würzelchen versehen *).

Aus dieser steigt ein ganz einfacher, 1 Schuh hoher, mit vielen Blättern versehener *Stengel* empor. Der Stengel und Zwiebeln stehen mehrere beysammen **).

Unten umfassen den Stengel mehrere, sehr lange, kahnförmige, allmählig sich verschmälernde, doch fast gleich breite, stumpfe *Blätter*, und stehen sehr gedrängt neben einander. Die obern Blätter aber sind sehr kurz, fast schuppenförmig ***).

Der Stengel endigt sich in eine 3 Zoll lange, eyförmige *Aehre*, an welcher die Blumen ausserordentlich gedrängt stehen †).

An der Basis jeder Blume stehet ein eyförmiges, scharf zugespitztes *Afterblatt*, das kaum etwas länger ist, als der Fruchtknoten ††).

Die umgekehrt stehende *Blumenkrone* ist 5blättrig, die 2 untern Blumenblätter stehen sehr stark offen; die 3 obern legen sich gegen einander zusammen, die 2 innern von diesen sind schmäler, das äussere, welches diese bedeckt, ist breiter. Der mittlere Lappen der 3lappigten untern Lippe ist zurück geschla-

*) *Rad.* bulbis palmatis, radiculis teretibus carnosis.

**) *Caulis* pedalis, simplicissimus, foliosus; Caules et bulbi aggregati.

***) *Folia* inferiora vaginantia, oblonga, canaliculata, sensim angustiora, fere linearia, obtusa, conferta; superiora brevia squamiformia.

†) *Flores* spicati confertissimi; spica ovata, palmaris.

††) *Bracteae* ovatae, acuminatae, germine vix longiores.

geschlagen; das haarförmige Horn des Honigbehältnisses ist noch einmal so lang, als der Fruchtknoten. Die Farbe der Krone fällt ins rothe, und die Blumen riechen sehr angenehm. Die Blumen sind so herumgedreht, daſs die Unterlippe nach dem Himmel, die 3 obern sich an einander anlegenden Blätter nach der Erde hin gerichtet sind *).

Bemerkung. Diese Knabenkrautart unterscheidet sich von der ihr ähnlichen Orchis Conopsea durch folgendes:

1) die umgekehrte Blumenkrone.

2) das obere mittlere Blumenblatt, welches die andern beyden bedeckt, ist breiter, als jedes von diesen.

3) die Blumen stehen an der Aehre so auſserordentlich gedrängt, daſs sie einander decken.

4) der mittlere Lappen der Unterlippe ist zurückgebogen **).

Daher läſst sich für diese neue Knabenkraut - Art folgendermaſsen der characteristische Unterschied von allen andern Arten bestimmen: Knabenkraut mit handförmigen Zwiebeln; einem haarförmigen Horn des Honigbehältnisses, das länger ist als der Fruchtknoten; einer 3lappigen Unterlippe, deren mittlerer Lappen zurückgebogen ist. ***).

Diese Pflanze ist ein perennirendes Gewächs, blühet im Julius, wächst an trocknen Hügeln ****).

*) *Corolla* resupinata, pentapetala; petalis duobus inferioribus patentissimis; superioribus tribus conniventibus, binis horum interioribus angustioribus, exteriore istos tegente latiore; labium inferius 3lobum, lacinia intermedia reflexa; cornu setaceo germine duplo longiore; colore rubro, odore suaveolente.

**) Observ. Differt ab Orchide Conopsea, cui similis: 1) corolla resupinata, 2) petalo supremo intermediis latiore, illos tegente, 3) floribus in spica confertissimis, 4) lacinia labii intermedia reflexa.

***) *Character specificus.*

O. bulbis palmatis; nectarii cornu setaceo, germ. long.; coroll. resupinata, labium 3lobum, lacinia intermedia reflexa.

****) ♃. Floret Julio ad rad. coll.

Annot. An eadem cum Orchide Suaveolente spica ovata, floribus semisupinatis, nectarii labio semiovato, bidentato, foliis linearibus, Villars. fl. delph. 2. p. 38. t. 1. f. 1.?

Dr. Naumburg.

IX.

Joh. Colsmann
Prodromus Descriptionis Gratiolae,
sistens
Species a D. König detectas *).

Cum pro stipendio, quo fruor, disserendum mihi esset, in animo erat monographiam quarundam edere plantarum. Gratiolam aliis praetuli generibus, cum ob evidentem ejus virtutem immerito a Medicis insuper habitam; tum maxime, quia in herbario celeberrimi Prof. Vahl reperiuntur complures hujus generis species a nemine antea divulgatae, quas describendi munificentia inclytissimi viri mihi libertatem concessit.

Secundum Systema Vegetabilium pertinet Gratiola ad Diandriam Monogyniam, et ibi inter Diantheram et Schwenkiam locum obtinuit. In editione XIVta, quam curavit Murray, sex sequentes enumerantur species, *officinalis*, qua ad constituendum characterem generis inprimis usus est Linnaeus; *Monnieria*, *rotundifolia*, *hyssopioides*, *virginica et peruviana*. Retzius *Observationes* suas nuper editas quatuor praeterea aliis exornavit, quae in fasciculo IVto dicuntur, *veronicifolia*, *grandiflora*, *oppositifolia et lobelioides*. E novis denique speciebus, quae in indicata reperiuntur plantarum collectione, septem quas indagavit Dominus König, infra delineatae sequuntur.

Linnaeo quidem dispositio Gratiolae, ipsis vero jam patribus denominatio debetur, quae e *gratia medicinali* contorta est; significatione vocis ab illo tamen sic mutata, ut cum antea unica tantummodo species et quidem europaea *Gratiola* nominaretur, nunc omnium specierum cognomen sive nomen genericum efficiat. Patet exinde plurimos Phytologos non potuisse plantam tam diu cognitam et efficacissimam silentio transmittere. Talis vero ejusmodi catervae autorum collectio, qualis praesertim ad historiam *officinalis* quodammodo enucleandam sufficeret, hactenus non ex voto mihi successit; figuris quoque aeneis specierum non antea delineatarum nondum summam sculptor imposuit manum; quare

*) Pro stipendio colleg. med. scientiae botan. peritor. examini oblatus Hafn. 1793. 8. pgg. 16.

quare partem earum quas abſolvi deſcriptionum, nunc jam diſputaturus, promere cogor, reliquarum vero ſpecierum delineationem, nec non characterem genericum habitualemque, adjectis figuris, ſequenti mea diſſertatione abſolvam.

Species Gratiolae a D. König
in itinere orientali collectae.

PUNCTATA, foliis lanceolatis, ſerratis, ſubtus punctatis, floribus ſeſſilibus.

E Java. A Könìgio non inventa.

Caulis herbaceus, palmaris et ultra, ſimplex, erectus, tetragonus, articulatus: articulis inferioribus vix unguicularibus, foliatus, laevis, glaber uti tota planta.

Folia oppoſita, erecto-patentia, ſemiamplexicaulia, unguicularia, ſuperiora remotiora, argute ſerrata, obtuſiuſcula, obſcure nervoſa, avenia, plana, utrinque punctis numeroſis adſperſa.

Flores axillares, oppoſiti, ſeſſiles, ſolitarii, erecti.

Bracteae duae ad baſin ſinguli calycis.

Perianthium profunde 5-partitum: laciniis lanceolatis, attenuatis.

Corolla ut in peruviana, modo dimidio minor.

TENUIFOLIA. G. foliis linearibus, extrorſum utrinque unidentatis: pedunculis axillaribus.

Habitat in graminoſis ſcaturiginoſisque Zeylone.

Caulis herbaceus, erectus, filiformis, digitalis vel ultra, 4-gonus, foliatus, ſtriatus, glaber, articulatus: articuli pollicares; ſubramoſus: rami alterni, caule altiores.

Folia oppoſita, ſeſſilia, erecto-patentia, longitudine internodiorum, ſuperiora breviora, linearia, parum ſupra medium utrinque denticulo obſcuro, obtuſa, nuda, avenia.

Pedunculi axillares, ſolitarii, alterni, patentes, folio longiores, uniflori, ſemiunguiculares, filiformes.

Perianthium profunde 5-partitum, pedunculo duplo brevius: laciniis linearibus, acutis, aequalibus.

Capſula linearis, teretiuſcula, acuta, 2-valvis, 2-locularis, longitudine pedunculorum.

VERBENAEFOLIA. G. caule ramoſo, ſubdichotomo: foliis lanceolatis integerrimis, floribus racemoſis.

Habitat in India orientali.

Radix fibroſa.

Caulis herbaceus, pedalis, erectus, 4-gonus, foliatus, ſtriatus, glaber uti tota planta, articulatus, articulis pollicaribus, terminatur ramis duobus vel tribus, ſemel vel bis bifidis floriferis, rami inferiores axillares, breviores, bifidi.

Folia oppoſita, ſemiamplexicaulia, patentia, bipollicaria, baſi margine tenuiſſimo per caulem decurrentia, lanceolata, integerrima, acuta, glabra, ſub-5-nervia, avenia, laeviſſima.

Racemus ſimplex.

Pedunculus ex dichotomia et apice ramorum, 2 ſ. 4-pollicaris.

Pedicelli oppoſiti, ſolitarii, patentes, ſemiunguiculares, filiformes, fructiferi deflecti, folium ſetaceum breve ſub ſingulo pedicello.

Perianthium profunde 5-fidum, aequale: foliola ſubulata, pedunculo duplo breviora.

Capſula teres, linearis, acuta, bivalvis, bilocularis, calyce duplo longior.

MARGINATA. G. foliis oblongis, argute ſerratis, cartilagineo-marginatis; floribus racemoſis; caulibus repentibus.

Habitat in India orientali.

Radix ramoſa.

Caules herbacei, palmares, repentes, tetragoni, foliati, glabri, uti tota planta, ſubramoſi: ramis ſtructura caulium, alternis.

Folia oppoſita, patentia, ſemiamplexicaulia, unguicularia vel minora, inferiora extrorſum ſenſim parum latiora, ſuperiora oblonga, argute ſerrata: ſerraturis margine albido, cartilagineo, terminali majori; acuta, rigidiuscula, glabra, enervia, avenia, plana.

Racemus ſimplex.

Pedunculi primum terminales, cum ramo oppoſito ulterius excreſcentes, demum axillares, bipollicares.

Pedicelli circiter 7, oppoſiti, patentes, vix ſemiunguiculares, baſi utrinque folium lineare longitudine pedicelli.

Perianthium profunde 5-fidum, laciniis lineari-lanceolatis, apice mucrone albo cartilagineo, corolla brevioribus, pedicello parum longioribus.

Capſula ſubulata, calyce duplo longior.

Valde

Valde affinis veronicifoliae, margine vero cartilagineo gaudent specimina plura ex India allata, minime vero in altero.

Ruelloides. G. foliis ovalibus, petiolatis, argute ferratis: floribus racemosis.

Habitat in Java et India orientali.

Caules herbacei, basi repentes, palmares et ultra, tetragoni, foliati, striati, subramosi: rami structura caulis, alterni.

Folia opposita, patentia, petiolata, superiora ovalia, pollicaria; inferiora saepe triplo minora, subrotunda: omnia argute ferrata, acuta, nuda, plana, oblique nervosa, vix venosa, basi per petiolum paulum decurrentia.

Petiolus linearis, superne in folium dilatatus, folio duplo brevior, semiamplexicaulis, glaber.

Racemus simplex.

Pedunculi primum terminales, demum axillares cum ramo opposito ex altera axilla, 3-4-pollicares, solitarii, erectiusculi, 7-9-flori.

Pedicelli oppositi, patentes, semiunguiculares; folium ad basin singuli, lineare, apice patulum, pedicelli fere longitudine.

Perianthium 5-partitum, longitudine pedicellorum: laciniis lineari-lanceolatis, acutis, aequalibus.

Capsula linearis, teretiuscula, acuta, 2-valvis, 2-locularis, calyce duplo longior.

A reliquis serraturis copiosioribus dignoscitur.

Ciliata. G. foliis lanceolatis, setaceo-ferratis, floribus racemosis.

E Java. Königius non invenit.

Caulis herbaceus, spithameus, tetragonus, foliatus, striatus, glaber, ramosus: rami structura caulis, axillares, alterni, erecti, caule breviores.

Folia opposita, erecto-patentia, sessilia, unguicularia, lanceolata, argute ferrata, serraturis spinula setacea rigidiuscula terminatis; acuta, glabra, enervia, avenia, remota, plana.

Racemus simplex, terminalis, interdum inter ramum et caulem.

Pedicelli oppositi, patentes, semiunguiculares, uniflori, remoti, filiformes; folium setaceum ad basin singuli, pedicello brevius.

Perianthium 5-partitum, longitudine pedicelli, laciniis subulatis, unica parum longior.

Capsula angustior quam in reliquis, linearis, pedicello longior, 2-valvis, 2-locularis.

Cor-

Cordifolia. *G.* foliis cordato-ovatis, petiolatis, ferratis: pedunculis axillaribus unifloris.

Habitat in graminofis humidiufculis Zeylone.

Caules herbacei, pedales vel fefquipedales, fimpliciffimi, articulati, articulis bipollicaribus, e linea utrinque a bafi petioli decurrente tetragoni, debiles, craffitie vix fili emporetici, foliati, ftriati, glabri uti tota planta.

Folia oppofita, patentia, breviter petiolata, fuprema fubfeffilia; inferiora remotiora, unguicularia, obtufa; fuperiora parum majora, acuta; ovato cordata, obfolete ferrata, oblique obfcure nervofa, plana.

Petiolus linearis, breviffimus, patens.

Pedunculi axillares, alterni, folitarii, filiformes, fructiferi, folio duplo longiores, declinati.

Perianthium profunde 5-partitum: laciniis lineari-lanceolatis, corolla brevioribus, unica reliquis paululum major.

Corolla unguicularis nivea, faux lutea.

Capfula lineari-oblonga, verfus apicem attenuata, ftylo perfiftente mucronata.

Recen-

Recensionen.

I.

Description des plantes nouvelles et peu connues, cultivées dans le jardin de I. M. Cels. Avec Figures. Par E. P. Ventenat de l'institut national de France, l'un dés Conservateurs de la Bibliothèque du Panthéon. gr. in Fol. à Paris, de l'imprimerie de Crapelet, an VIII.

Se vend:

à Paris, chez l'Auteur, à la Bibliotheque du Panthéon, et chez Barrois l'ainé, libraire, rue de Savoie; Fuchs, libraire, rue des Mathurins, hôtel de Cluny; Koenig, libraire, quai des Augustins.

Premiére livraison. Drey Bogen Tittel und Einleitung. 5 Bogen Text und 10 Kupfer-Tafeln.

Seconde livraison, an IX. Fünf Bogen Text, und T. 11 — 20. In blauen Umschlägen.

Ein Prachtwerk, das sich zunächst an l'Heritier's *sertum anglicum* und Desfontaine's *Flora atlantica* anschliesst, und bey welchem man nicht weiss, was man mehr bewundern soll, ob die Seltenheit und meisterhafte Auswahl der gelieferten Pflanzen; oder die Vollständigkeit und Genauigkeit der in einem besonders angenehmen und edeln Styl vorgetragenen Beschreibungen, die durchaus französisch sind, und weit entfernt von pedantisch systematischer Trockenheit, dem Liebhaber vielmehr durch allerley interessante Einschiebsel und Bemerkungen eine höchst unterhaltende und mannigfaltige Lekture gewähren; oder die Niedlichkeit des Druckes; oder die Richtigkeit der geschmackvollen Zeichnungen; oder die Schönheit des vollendeten Stiches. Wahrlich! ein schöneres Ganzes giebt es nicht, und wohlhabende Freunde der Kunst und Wissenschaft erhalten da ein Werk in ihre Bibliothek, das sie kecklich den

schönsten an die Seite stellen dürfen, und dessen Verfasser es im höchsten Grade verdient, dass man durch Anschaffung seines Werks, seinen Fleiss und seine edle, selbst durch die Revolutionsstürme nicht unterdrückte, Aufopferung und rastlose Thätigkeit für die Wissenschaft, welcher er huldigt, belohne.

Jeder bemittelte Liebhaber und jeder Vorsteher öffentlicher Bibliotheken wird es mir gewiss Dank wissen, dass ich ihn auf dieses *Hauptwerk* aufmerksam gemacht habe, und ich würde es nicht mit so ungewöhnlicher Wärme empfehlen, wenn ich nicht vollkommen überzeugt wäre, dass es niemanden gereuen wird, es auf meine Empfehlung hin angeschafft zu haben.

Die Riesenschritte, welche die Kenntniss der Pflanzenarten in den neuern Zeiten gemacht hat, hat man grösten Theils dem unermüdeten Eifer jener Naturforscher zu verdanken, die aus Hang ihre Kenntnisse zu erweitern entfernte Gegenden besuchen, und oft noch ehe sie selbst zurück kommen, die europäischen Gärten mit der Ausbeute ihrer Nachforschungen bereichern und zieren. Seit 10 — 15 Jahren haben die botanischen Gärten hiedurch unendlich gewonnen und sind zu unerschöpflichen Magazinen nicht nur inländischer sondern auch ausländischer Seltenheiten des Gewächsreiches geworden.

Unter dergleichen Anlagen zeichnet sich die von I. M. Cels vorzüglich aus. Sie ist drittehalb kilometres von Paris entfernt in der Ebene von Mont-Rouge gelegen. Dieser geschickte Gärtner überwand, kräftig von seinen Söhnen unterstützt, nicht nur die grossen Schwierigkeiten, welche ihm die politischen Stürme und die daher rührende Stockung des Handels, sondern auch die, welche ihm die schlechte Beschaffenheit des Erdreichs entgegen setzte.

Cels verdankt dem Eifer eines der berühmtesten reisenden Naturforscher neuerer Zeiten, A. Michaux, eine grosse Anzahl ganz neuer nordamerikanischer Pflanzen, z. B. einer in Kentucky entdeckten *Esche*, die sich durch viereckigte Zweige und durch ihre diöcistischen Blumen auszeichnet; einer *Weide* mit beynahe lanzettförmigen Blättern, die nur etwa drey decimeter hoch wird, mit zweyfädigten männlichen, und mit weiblichen Blumen, die einen ausserordentlich verlängerten Griffel haben; eines *Ahorns*, der zwischen *Acer montanum* und *pensylvanicum* zu stehen kommt, und dessen blumenblätterlose Blumen einen inwendig bartigen Kelch haben; mehrere *Eichenarten*, welche Michaux selbst in einer unverzüglich herauszugebenden Monographie dieser Gattung beschreiben und abbilden wird; eines in der Nähe von Hudsonsbay gefundenen Wachholderstrauchs, der dort auf den Felsen kriecht, und bisweilen polygamisch ist; einer *Lerche* aus Canada, die sehr hoch wird, und deren Holz man sich zum Schiffsbau bedient; einer *Pavia* aus Carolina, deren weisse Blumenähren durh ihre Zusammensetzung eine prachtvolle Rispe bilden; eines *Rhodo-*

Rhododendron, das er im J. 1786. an der Quelle des Savannahflusses fand, und das ohngeachtet seiner nahen Verwandschaft mit R. *maximum* sich dennoch theils durch die harzigten Punkte, die man an seinen jungen Trieben wahrnimmt, theils durch seine trichterförmigen Blumen sehr leicht von diesem unterscheiden läſst; — eines Ilicium, dessen gelblichte Blumen kleiner sind als die des *floridanum*, und dessen aromatische Frucht zu gleichem Zwecke könnte angewandt werden, wie jene des *anisatum*; — einer neuen Art, oder wohl gar vielleicht einer neuen Gattung aus der Familie der Rubiaceae, deren Gattungskennzeichen sowohl mit denen der Mussaenda als mit denen der Cinchona übereinstimmen, ein drey bis vier Fuſs hoher Strauch, der aller Wahrscheinlichkeit nach bey uns im Freyen ausdauert, dessen junge Triebe filzig sind, und dessen äusserst bittre Rinde uns ein vortreffliches fieberstillendes Mittel verkündigt u. s. w.

Bruguière's und Olivier's Reisen in den Orient bereicherten ebenfalls den Garten des B. Cels mit Pflanzen, die zum Theil in Tournefort's *Corollarium* angedeutet sind, und deren genauere Beschreibung und Abbildung für die Wissenschaft höchst wichtig ist. Der Verfasser der *Flora Atlantica*, und Broussonet, haben ebenfalls zu Vermehrung der Pflanzensammlung des B. Cels viele schöne Beyträge geliefert.

Daneben verschaffte ihm seine ausgebreitete Correspondenz viele neue Arten aus Peru, vom Cap, aus Ostindien, den Südseeinseln u. s. w. und seltene Arten in Menge, z. B. eine Protea *argentea* von fünf Schuh Höhe; die Gingko *biloba*; die Aristotelia *macqui* l'Herit. deren Beeren den Bewohnern von Chili ein angenehm säuerlichtes und sehr erfrischendes Getränk gewähren; den Diospyros *kaki*, einen Baum von mittlerer Gröſse, dessen Frucht von den Chinesen und Japanern so sehr benutzt wird; die sich durch ihre schönen Blumenrispen auszeichnende Koelreuteria *paullinoides* l'Herit.; die Betula *lenta* mit dem gewürzhaften Holze; die Betula *papyracea*, aus welcher man Canots verfertigt; die Olea *emarginata* Lamark., einen zwölf Schuh hohen Baum, dessen Steinfrucht die Gröſse einer Nuſs und einen angenehmen Geschmack hat; — den Mespilus *Japonica*, einen hochstämmigen Baum, mit einer eſsbaren Frucht, von der Gröſse einer Kirsche; — die Thea *viridis*, die bey ihm im Freyen ausdauert; — die Planera *aquatica* Gmelin., mit hartem elastischem Holze; — die Ulmus *polygama* Richard., welche Michaux Meynung nach zu der Gattung Planera gehört, und Lamark zufolge mit Rhamnus *carpinifolius* Pallas *Fl. Ross.* II. p. 24. tab. 64. eins und ebendasselbe ist; — den von Duhamel beschriebenen Kirschbaum, aus welchem der Marasquin verfertigt wird; — die durch tiefe Spalten im Stamm

merkwürdige Casuarina *torulosa* Ait.; — den Juniperus *thurifera*, der aber kein Räucherwerk liefert, wie der berühmte Upfaler Profeffor es glaubte; — den Juniperus *virginiana* und *bermudiana*, welche beyde fehr gutes Schiffsbauholz liefern; — den Juniperus *latifolia arborea cerasi fructu* Tournef. *Coroll.* p. 41. welchen Lamarck für eine Varietät der Junip. *oxycedrus* anfieht; — den Cupressus *difticha* L. und *pendula* l'Herit.; — fehr viele *Fichten*arten u. f. w.

Unfere Lefer werden fich durch diefe kurze Aufzählung von der Wichtigkeit der Celfifchen Anlage überzeugen, die wohl von wenig botanifchen Gärten mag übertroffen werden, auf welche grofse Summen von öffentlichen Geldern verwendet werden, während dem Cels, ein Privatmann, nur in feinem Genie, und feiner Thätigkeit Unterftützung fand.

Inhalt der erften Lieferung.

Tab. I. Mimosa (foliis duplicato-pinnatis: inermis) *botrycephala* petiolo bafi glandulofo; pinnis 5-jugis, foliolis 9-13-jugis; floribus capitatis; capitulis racemofis.

Ein urfprünglich neuholländifcher, von den Engländern auf Botanybay entdeckter Strauch, der den Winter über im Orangeriehaufe gedeiht und im März blühet.

Tab. II. Mimosa (foliis fimplicibus) *linifolia*, foliis lineari-lanceolatis, fparfis; racemis axillaribus paniculatis, longitudine foliorum.

Eine Prachtftaude von Botany-bay; Orangeriepflanze; blühet im Sommer.

Tab. III. Goodenia *ovata*, foliis ovatis, denticulato-ferratis, glabris; pedunculis axillaribus, fubdichotomis, trifloris; capfulis linearibus.

G. *ovata* Smith in Linn. Tranfact. Vol. II. p. 346.

Mém. de l'Inftitut national de France, Scienc. phyf. et mathem. Vol. II. p. 321. pl. 10.

Linn. *Sp. pl. edit.* Willden. I. p. 954.

Cavanil. *Anal. de Hift. Nat.* p. 94. pl. 6.

Staudengewächs aus Neu-Holland; Orangeriepflanze; blühet während der ganzen fchönen Jahreszeit. Seine Gattungskennzeichen find bey den oben angeführten Schriftftellern, die felbige nur nach getrockneten Exemplaren entwerfen mufsten, nicht ganz richtig angegeben. Verbeffert finden fie fich in Ventenat's Tableau du Régne vegetal vol. 2. p. 478.

Tab.

Tab. IV. Robinia *viscosa* racemis axillaribus, ovatis, erectis; foliis imparipinnatis; ramis viscoso-glandulosis.

R. *viscosa*, *Mem. de l' Inst. Nat. de France.* Scienc. phys. et mathem. Vol. III.

Ein von Michaux auf den Alleganis Bergen in Süd-Carolina in der Nachbarschaft der Quellen des Savannah-Flusses entdeckter Baum, der in B. Cels Garten bereits eine Höhe von 16 Fuss erreicht hat, und sich sehr leicht durch Wurzelschösslinge, Wurzeln und durch's Pfropfen vermehren läfst. Er hält unsre Winter im Freyen aus. Seine Blumentrauben prangen mit weissen, röthlich schattirten Blumen. Ein sehr geschwind wachsender, ungemein schöner Baum.

Tab. V. Gaultheria *erecta* foliis ovatis, mucronatis; caule erecto; floribus racemosis.

Eine besonders an den jungen Trieben zottige, und mit klebrigten Drüsen besetzte Staude aus Peru, die den Winter im Orangeriehause aushält und sehr stark aus der Wurzel treibt.

Tab. VI. Ancistrum *repens* caulibus repentibus; foliolis ovato-oblongis, argute serratis, lineatis; capitulis globosis.

Strauch; in Peru einheimisch; Orangeriepflanze; blühet den ganzen Sommer hindurch.

Tab. VII. Bossiaea. Eine neue Gattung aus der Diadelphia decandria, benennt nach Hrn. *Boissieu de la Martinière*, einem Naturforscher, der mit La Perouse die unglückliche Farth um die Welt mitmachte.

Char. Gen. *Calyx* tubulosus, 2-labiatus, labio superiore obcordato, lateribus truncato; labio inferiore 3-dentato. *Corolla* papilionacea: Vexillum reflexum, subrotundum, emarginatum, basi biglandulosum, oblique unguiculatum; alae oblongae, hinc unguiculatae, hinc auriculatae, vexillo breviores; carina 2-petala, petalis hinc unguiculatis, hinc auriculatis, supra auriculam gibbis. *Stamina* 10, monadelpha, vagina longitudinaliter fissa. *Ovarium* lineare, stipitatum; stylus filiformis, incurvus; stigma obtusum. *Legumen* oblongum, compressum, polyspermum.

Char. essent. *Calyx* tubulosus, bilabiatus: labio superiore obcordato, lateribus truncato; labio inferiore tridentato. *Vexillum* basi biglandulosum; *carina* 2-petala, petalis auriculatis et supra auriculam gibbis. *Stamina* monadelpha. *Legumen* pedicellatum, oblongum, compressum, polyspermum.

Bossiaea *heterophylla.*

Eine niedliche Staude aus Botany-bay; überwintert im Orangeriehause; blühet im Februar.

Unterscheidet sich von der Gattung Crotalaria, mit welcher sie übrigens viele Aehnlichkeit hat, durch die nicht aufgedunsene Hülse; und von Platylobium Smith. in *Linn. Transact.* Vol. II. p. 350. durch die Structur des Kelches, und mehrere Abweichungen in der Blume, so wie auch durch die auf dem Rücken nicht geflügelte Hülse.

Tab. VIII. Embothrium *salicifolium* caule fruticoso; foliis lanceolatis, acuminatis, glabris; floribus axillaribus fasciculatis.

Botanybaystaude; Orangeriepflanze; blühet im May.

Tab. IX. Iris (barbata, foliis ensiformibus) *fimbriata*, foliis scapo compresso multifloro vix brevioribus; stigmatibus fimbriatis.

Vaterland China; Orangeriepflanze; blühet zu Anfang des Frühlings.

Tab. X. Melaleuca *hypericifolia* foliis decussatis, ovato-oblongis, uninerviis; floribus dense spicatis; staminum fasciculis linearibus, longissimis.

M. *hypericifolia* Smith. in *Linn. Transact.* Voll. III. p. 279.

Staudengewächs aus Neu-Holland; Orangeriepflanze; blühet zu Anfang des Sommers.

Inhalt der zweyten Lieferung.

Tab. XI. Malvaceae Juss. Monadelphia polyandria L. **Redutea.** *Zu Ehren eines Künstlers, der, wenn je jemand auf eine solche Auszeichnung Ansprüche hatte, sich derselben schon seit mehreren Jahren, durch so viele zu den Werken französischer Kräuterkundiger gelieferte vortreffliche Zeichnungen würdig gemacht hat. Wer unter meinen Lesern kennt den Bürger P. J.* Redouté, *Mahler von der ersten Classe beym Nationalinstitut und beym Museum der Naturgeschichte, einen der grössten und fleissigsten jetztlebenden Pflanzenmahler, nicht?*

Character genericus. *Calyx* duplex, persistens: exterior polyphyllus, foliolis minutis: interior monophyllus, 5-partitus, multo major. *Petala* quinque, imo staminum tubo adnata. *Stamina* indefinita: filamenta inferne coalita in tubum, superne libera, ramosa seu 3-5-coalita, per tubi superficiem sparsa; antherae reniformes. *Ovarium* simplex; stylus unicus, tubo staminum inclusus, superne incrassatus; stigmata tria. *Capsula* trilocularis, trivalvis, valvis medio septiferis. *Receptacula* tria, e fundo capsulae enata, valvis alterna, linearia, utroque latere seminifera. *Semina* plurima, lanâ involuta.

Char.

Char. essent. *Calyx* duplex, perſiſtens: exterior polyphyllus, interior quinquepartitus. *Filamenta* ſuperne libera et ramoſa. *Stigmata* tria. *Capſula* trilocularis, trivalvis, polyſperma. *Receptacula* tria, utroque latere ſeminifera.

Redutea *heterophylla*.

Eine krautartige, von Riedlé auf der Inſel St. Thomas entdeckte, in den Monaten Auguſt und September blühende, einjährige Pflanze, die an allen ihren Theilen mit kleinen gefranzten, weiſslichen Schuppen, welche man vermittelſt der Loupe ſehr leicht wahrnimmt, bedeckt iſt.

Sowohl ihres ganzen Anſehens, als auch der beſondern Schönheit ihrer Blätter und der Pracht ihrer Blumen wegen, deren ſchwefelgelbe Blumen an ihrer Baſis purpurfarbige Flecken und Streifen haben, verdient die Redutea einen der erſten Plätze in den Sammlungen der Liebhaber.

Dieſe neue Gattung iſt mit Hibiscus, Gossypium, und Fugosia Juſs. oder Cienfugosia Cav. nahe verwandt: unterſcheidet ſich aber von Hibiscus durch die dreytheilige Narbe und dreyfächerigte Capſel; von Gossypium durch den vielblättrigen äuſsern Kelch; und von Fugosia durch die Anzahl und Vertheilung der Staubfäden, durch die drey Narben, durch die vielſaamigte Frucht, und durch die wolligten Saamen.

Tab. XII. Mercurialis *elliptica*, dioica ſuffruticoſa, brachiata, glaberrima; foliis ellipticis ſerratis, dentibus glanduloſis; ſtipulis reflexis.

Mercurialis *Luſitanica*, fruticoſa, amygdali folio teſticulata; et Mercurialis luſitanica fruticoſa, amygdali folio, ſpicata. Tournef. *Inſt.* R H. p. 534.

Mercurialis tenuifolia, fruticoſa, perennis. Grisl. *Virid. Luſit.* p. 63.

Mercurialis *elliptica* Lam. *Dict.* Vol. IV. p. 119.

Eine in Portugal, dem mittäglichen Europa, und in der Nachbarſchaft der neuen Stadt von Port Mahon einheimiſche, an allen ihren Theilen glatte Staude, die drey bis vier Schuh hoch wird und gegen Ende des Frühlings blüht.

Tab. XIII. Cytisus *proliferus* floribus in medio gemmarum verticillatis; foliolis ovali-lanceolatis, ſericeis; ſtaminibus monadelphis.

Cytisus *proliferus* Linn. *Suppl.* p. 328.

Lam. *Dict.* n. 8.

l'Herit. *Stirp. nov.* p. 134.

Ait. *Hort. Kew.* Voll. III. p. 49. n. 12.

Ein

Ein in den Bergwaldungen der Insel Teneriffa einheimischer Strauch, der den Winter durch im Orangeriehause aufbehalten seyn will, in seinem Vaterlande *Scobon* heisst, im März blühet, aber bey uns selten reife Saamen trägt. Ungeachtet es ein unzweifelhafter Cytisus ist, so sind seine Staubfäden dennoch vollkommen einbrüdrig.

Tab. XIV. Scandix *pinnatifida* involucris pinnatifidis; seminum rostro longissimo; foliis digitatis; laciniis multifidis.

Eine krautartige jährige von Bruguière und Olivier auf der Strasse von Amadan auf Tehran entdeckte Pflanze, die im May oder Juni blühet.

Hat eine auffallende Aehnlichkeit mit Scandix *pecten*, von welchem sie sich jedoch hinlänglich theils durch die Blätter theils durch die Hülle unterscheidet.

Tab. XV. Rhododendron *punctatum* foliis oblongis glabris, subtus resinoso-punctatis; umbellis terminalibus; corollis infundibuliformibus. Linn. *Sp. pl. ed.* Willd. II, 1. p. 607.

Ein immergrüner nordamerikanischer, im J. 1788. von Michaux in der Nähe der Quelle des Savannahflusses entdeckter, im Freyen ausdauernder, gegen Ende des Frühlings blühender Strauch.

Er unterscheidet sich von Rhododendron *maximum* vorzüglich durch die harzigten Drüsen, mit welchen die jungen Triebe besetzt sind, durch kleinere Blumen, und durch kleinere inwendig ungefleckte Blumenkronen.

Tab. XVI. Centaurea (**** spinis calycinis palmatis) *prolifera*, foliis bipinnatifidis; caule ramisque proliferis.

Krautartiges, von Nectou in der Nachbarschaft Rosette's entdecktes Sommergewächs, das im Juli blühet.

Tab. XVII. Crotalaria *semperflorens* caulibus suffruticosis, teretibus, striatis; foliis ovalibus, emarginatis, mucronatis; stipulis lunatis, amplexicaulibus.

Eine ursprünglich Ostindische Staude. Cels zog sie aus Saamen, die Lahaye, ein bey der Expedition des Dentrecasteaux employrt gewesener Gärtner, mitbrachte erfodert den Winter durch Gewächshauswärme, und blühet zu allen Jahreszeiten.

Von allen andern Arten, mit welchen sie allenfalls könnte verwechselt werden, unterscheidet sich diese Art wesentlich durch ihre holzigten Stengel. Einerseits hat sie viel Aehnlichkeit mit der Crotalaria *verrucosa* Linn. oder *angulosa* Lam.; andrerseits mit der Crotalaria *retusa* Linn.: unterscheidet

scheidet sich aber von ersterer durch seine cylindrischen Stengel, durch die Form der Blätter, durch die schmalen Blattansätze, und durch die Farbe der Blumen; und von der andern durch die eyrunden Blätter, durch die halbmondförmigen Afterblätter, durch die kurzen Blumentrauben und durch die Früchte, die nicht schwärzlich sind. Auch kann man noch beyfügen, dass die Blätter der CROTALARIA *semperflorens* nicht punktirt sind, wie jene von CR. *retusa* immer sind, obschon kein Schriftsteller dieses merkwürdigen Umstandes erwähnt.

Tab. XVIII. CAMPANULA (calycis sinubus reflexis) *tomentosa* foliis inferioribus lyratis, supremis ovato-oblongis, dentatis; floribus racemoso-paniculatis; corollis tubulosis.

CAMPANULA foliis profunde incisis, fructu duro, tomentosa tota et incana. Tournef. *Cor. III. ex herb.* Vaill. et Juss.

CAMPANULA *tomentosa* Lam. *Dict. I.* p. 584.

Zweyjährige, krautartige, milchigte, in der Levante einheimische Pflanze, die etwas sehr auffallendes hat, wegen der Anzahl, der Pracht und der Vertheilung ihrer Blumen, die gegen den dicken Filz, mit welchem sowohl Stengel als Blätter bedeckt sind, sehr angenehm abstechen. Sie blühete bey Cels im Frühjahr von Saamen, die er dem sel. Sibthorp zu verdanken hatte; in Paris wollte sie aber keine Saamen ansetzen.

Tab. XIX. LUNARIA *suffruticosa*, suffruticosa, tomentosa; foliis integerrimis, lanceolatis, inferioribus obtusis, superioribus acutis; siliculis obovatis.

Michaux fand diese weisslichte, sternenförmig mit Härchen bedeckte Staude auf der Strasse von Hamadan auf Casbin. Bey Cels befindet sie sich schon seit einigen Jahren als Orangeriepflanze, die im April blühet.

Tab. XX. MIMOSA *distachya* (foliis duplicato-pinnatis. Inermes.) petiolis basi interque duas supremas pinnulas glandulosis; racemis geminis, axillaribus; leguminibus articulatis, planis.

Ein von Lahaye an der Westküste von Neu-Holland im 34. Grad der Breite entdeckter zwey bis drey Schuh hoher Strauch, der Orangeriewärme bedarf und im Herbste blühet.

Die prächtigen Platten sind meistens von Redouté, eine auch von Maréchal gezeichnet, und von Sellier, Plée und Guyard meisterhaft gestochen.

II.

Flora Bedfordiensis; comprehending such Plants as grow wild in the County of Bedford, arranged according to the System of Linneus: with occasional Remarks. By Charles Abbot, M. A. F. L. S. Vicar of Oakley Raynes in Bedfordshire. 8. London, Robinsons, 1798. 6 sh. 6 d. Boards.

So zweifelhaft es seyn mag, ob partielle Floren, die nur ein Pflanzenverzeichnifs aus einem kleinen Bezirk enthalten, viel allgemeinen Nutzen stiften können, so werden doch unsers Dafürhaltens die meisten Botaniker zugestehn, dafs die Naturgeschichte von England der wahrhaft schätzbaren *Flora Cantabrigiensis* von dem gelehrten, aber vom Unsterne verfolgten Relhan viel zu verdanken hat. Auch wenn man die vorzüglichsten Bücher dieser Art auf dem festen Lande durchgeht, so wird man finden, dafs gerade die geschätztesten sich gewöhnlich auf einen eben so engen Kreis als das vor uns liegende einschränken. Bedfordshire ist zwar eine von den kleinsten englischen Grafschaften; es enthält aber eine ausgezeichnete Verschiedenheit von Boden und daher eine eben so grofse Mannigfaltigkeit von Pflanzen: Herr Abbot beschreibt 1225 Gewächse, da doch die *Flora Cantabrigiensis*, mit Einschlufs ihrer drey Supplemente, nur 1211 enthält; ein Unterschied, der an sich zwar nur unbedeutend ist, aber durch die Betrachtung grofs wird, dafs kein Theil von England so durch und durch untersucht ist, als die Gegend von Cambridge, wogegen Hr. Abbot eine noch sehr wenig von botanischen Füfsen durchwanderte Landschaft gewählt hat, wo er fast ganz „suo Marte" verfahren mufste. Nach einer Bemerkung in der Vorrede soll die *Flora Bedfordiensis* weder eine Nachahmung von Dr. Sibthorp's noch von Herrn Relhan's Werke seyn, sondern zwischen beyden mitten inne stehn: indem sie blos specifische Beschreibungen der Pflanzen liefert, aufser wo der Verfasser selbst etwas Merkwürdiges beobachtet hat. Zwar kommen dergleichen Beobachtungen nicht oft genug vor, sie sind aber meist sehr interessant, und wir finden sie mit Vergnügen am häufigsten in der Classe der Cryptogamien, besonders unter der Gattung *Agaricus*, wo beynah bey jeder Species eine kleine Note angehängt ist. Zuverläfsig mufs diefs ein erhebliches Licht über einen Gegenstand verbreiten, der bis vor wenig Jahren als eine Plage der Wissenschaft, als ein blofses

— — Pondus iners, congestaque eodem
Non bene junctarum discordia semina rerum
Ovid. Metam.

angesehen ward.

Hr.

Hr. A. folgt dem Beyspiele einiger Schriftsteller in den Linnéischen Transactionen, und bedient sich gelegentlich der englischen Sprache zu naturhistorischen Ausdrücken, als Beweggrund führt er an, er wünsche sein Werk dem schönen Geschlecht in seinem Lande verständlich zu machen. Nun theilen wir zwar den Wunsch, bey den Damen Geschmack für die Schönheiten der Naturgeschichte zu erwecken, von ganzem Herzen mit ihm; sie würden durch Verwendung ihrer Muſse - Stunden auf dies Studium, manches vernachläſsigte Talent zu cultiviren veranlaſst, und von manchem frivolen Zeitvertreibe, woran sie ihre unvollkommene Erziehung so oft hohes Intereſſe finden läſst, zurück gehalten werden. Allein unsers Bedünkens liegt die Schwierigkeit doch wohl mehr in der Sache als in der Sprache: so ist z. B. *Stigma*, man mag es als lateinisches oder englisches Wort brauchen, für ein unstudirtes Ohr gleich unverständlich, und der Engländer dürfte mit *ovate* keinen deutlichern Begriff verbinden als mit *ovatus*. Die Vorrede ist unterhaltend geschrieben. Auſser den Freunden, für deren Beystand der Verfaſſer sich verpflichtet erkennt, erwähnt er auch besonders seine Gattin, welche sehr gut zeichnen soll.

Das Werk ist elegant gedruckt, und mit sechs Kupfertafeln versehen, deren Wahl uns aber nicht gefällt, denn vier davon sind bereits in Herrn Sowerby's „Englischer Botanik" und „Englischen Schwämmen" erschienen, zwey Bücher, welche fast jeder Botaniker kennt. Die abgebildeten Pflanzen sind: Alchemilla *vulgaris*, Convallaria *majalis*, Viola *palustris*, Hydnum *imbricatum*, Peziza *cornucopioides* und Lycoperdon *carpobolus*: allein wenn diese Arten auch meist ziemlich selten wildwachsend in England anzutreffen seyn mögen, so däucht es uns doch unverzeihlich, Pflanzen, die man in jedem Garten sieht, abzubilden. — Beſſer hätte der Verfaſſer gethan, uns entweder Kupfer von denen Arten zu liefern, die er zuerst entdeckte, oder auf jeden Fall wenigstens von solchen, von denen man in England noch keine Zeichnungen hat.

Hr. A. geht nur in wenig Punkten von Dr. Withering ab: nemlich was Nomenklatur betrifft; denn in dem Holter - Polter - Umkehren des Linneischen Systems folgt er den *Botanical Arrangements* keineswegs. — Auf Hoffmann's Autorität, die durch seine eigne Beobachtung unterstützt wird, hat er aus der schönen Varietät von Anagallis *arvensis* eine Species unter dem Namen A. *caerulea* gemacht: auch folgt er Herrn Relhan, indem er das Heracleum *angustifolium* als verschieden von H. *sphondylium* beschreibt. In letzterer Behauptung könnte er wohl unrecht haben, denn wir wiſſen, daſs ein sehr geschickter Botaniker dem Herrn Relhan, nahe bey Cambridge, die Blätter beyder Pflanzen auf Einem Stengel zeigte.

So viel wir uns erinnern, war Herr Abbot bis jetzt der gelehrten Welt nicht als Schriftsteller bekannt: aber da wir seinen Namen häufig unter denen gesehen haben, deren reichhaltige Beyträge Herr Sowerby in seinen oben erwähnten beyden Werken rühmt, den englischen Naturhistorikern doch nicht ganz fremd.

Die gegenwärtige Schrift macht ihm viel Ehre, und wir tragen kein Bedenken, sie für einen schätzbaren Beytrag zur Kenntniss der Pflanzen von Grossbritanien zu erklären.

III.

Tremella Nostoch — commentatio, quam ad summos in arte medica honores capessendos d. IV. Septbr. MDCCIIC. publice defendet Romanus Adolph Hedwig, Chemnicensis, Phil. D. Art. liberal. Mag Med. Bacc. 4. Lipsiae, ex officina Bueschelia. p. 72. c. t. aen. 1.

Der Verfasser ist den Anatomen schon hinlänglich durch seine Disquisitio ampullarum Lieberkühnii, zu deren Fortsetzung er zu Anfang dieser Schrift Hoffnung macht, bekannt. Hier betritt er das Feld seines verstorbenen Vaters, der uns diese Schrift in der zweyten Ausgabe seiner Theorie bey Gelegenheit der Tremella schon erwarten liess. Rec. nahm die Schrift mit Begierde in die Hände. Er glaubte nichts weniger, als dass der Verfasser in dieser schon so oft untersuchten Substanz, die zu so vielen Schriften und Streitigkeiten Anlass gegeben hat, endlich Theile gefunden hätte, die man für männliche und weibliche Zeugungsorgane annehmen könnte; aber so viel Rec. bey mehr als einmaligem Lesen der Schrift gefunden zu haben glaubt, vermuthet sie der Verf. bloss in der äussern Substanz auf ähnliche Art, wie diese angeblich männlichen Theile bey T. *globosa* und *natans* liegen, denn auch er scheint mit den Augen nichts anders als die gegliederten Fäden gesehen zu haben, welche man schon längst kannte. Der Verf. scheint überhaupt den analogischen Schlüssen zuviel Beweiskraft beyzulegen; so hält er sich nicht nur von der Existenz der lymphatischen Gefässe in der Tremella *Nostoc* überzeugt, sondern glaubt sogar, dass man nicht länger zweifeln müsse, ja er wagt es „contendere, vegetabilibus, quo accuratius, curiosiusque omnia rite, ut in animalibus, eveniant, structuram esse ad finem obtinendam paratissimam, aptissimamque ita conformatam, ut musculis nervisque gaudeant, quae communi sensorio obediant, pareantque."

Der

Der gröſste Theil der Schrift iſt mit Aufſtellung und kritiſcher Beurtheilung der verſchiedenen über T. *Noſtoc* vorhandenen Meynungen und Beobachtungen angefüllt, die ganz gut gerathen iſt. Am Ende befindet ſich endlich noch die Beſchreibung einer Tremella, die *palmata* genennt wird. Rec. ſetzt die angegebene Characteriſtik der beyden Tremellen, welche auf der Kupfertafel vorgeſtellt ſind, her.

T. *Noſtoc.* Trunco membranaeformi, lacunoſe plicato; ſporangia ſimplicia, filiformia, articulata continens.

T. *palmata*, trunco varie, ut plurimum palmati (m), diviſo, ſubrotundo, ſive compreſſiuſculo, ſporangiis filiformibus, articulatis, ramoſis, a centro ad peripheriam tendentibus.

Aus ein Paar Stellen ſollte man glauben, der Verf. halte das Principium oxygeneum und acidum für verſchieden, wenn es nicht von der pleonaſtiſchen Schreibart herrührt, die das Leſen der Schrift nicht angenehm macht.

IV.

Botaniſches Taſchenbuch für die Anfänger dieſer Wiſſenſchaft und der Apothekerkunſt auf das Jahr 1797. Herausgegeben von David Heinrich Hoppe, der Halliſchen naturforſchenden und der Regensburgiſchen botaniſchen Geſellſchaft ordentlichem Mitgliede, der Göttingiſchen phyſikaliſchen Geſellſchaft Ehrenmitgliede. Kl. 8 Regensburg, in der Montag- und Weiſsiſchen Buchhandlung. 252 Seiten. Mit einer Abbildung des Polypodium Filix mas.

Herr Hoppe fährt in dieſem ſeinen Taſchenbuche fort, einige Aufſätze bekannt zu machen, die von der Fortdauer ſeiner warmen Liebe zu den Pflanzen zeugen, und ſich ganz angenehm leſen laſſen. Dieſer Band enthält folgende Stücke:

I. *Blühezeit einiger Frühlingspflanzen im Jahr 1796, von Hrn. Profeſſor* Duval. Beweiſt wiederum das milde Klima von Regensburg. Anthemis *arvenſis* ſah Rec. niemals ſchon im Januar und Februar blühen. II. *Beyträge zu den Wohnplätzen einiger deutſchen Pflanzen.* Veronica *latifolia* und *Teucrium* ſey die gleiche Pflanze. Man vergleiche damit, was Smith in den Transactions of Linn. Soc. ſagt. Veronica *romana* von Deutſchlands Flora ſey Veron. *peregrina*

peregrina L. Vielleicht keins von beyden. Phyteuma *ſpicata* flore coeruleo ſey eine eigene Species. Dieſs ſcheint uns wenigſtens undeutlich ausgedrückt. Denn es giebt in der Schweitz zwey oder drey Phyt. floribus ſpicatis, flore coeruleo. Die erſte iſt die violblaue Varietät von Phyt. *ſpicata*, die andere Phyteuma , die dritte Phyteuma *betonicaefolia* Vill. Eine nähere Diagnoſis wäre erwünſcht geweſen. Vicia *caſſubica* und V. *multiflora* ſeyen eine Species. Carex *praecox* Jacq. dürfte ſchwerlich zu Linne's C. *filiformis* gehören, ſo wenig C. *decumbens* Ehrh. zu C. *pilulifera* L. Siehe Goodenough in Tranſ. Soc. Linn. Vol. II. III. *Exkurſionen nach dem Untersberge, von Herrn von* Braune *in Salzburg.* Pedicularis *ſceptrum Carolinum* am Salzwege; ſonſt keines Auszuges fähig. IV. *Nachtrag zur Halliſchen Flora, von Herrn* Wohlleben. V. *Verzeichniſs und Beſchreibung der Riedgräſer, welche um Regensburg wachſen.* Carex *dioica* ſcheint die Scheuchzeriſche Pflanze zu ſeyn, C. *ſpica ſimplici caſſa*, welche aber von Linné's C. *dioica* ſehr verſchieden iſt. C. *leporina* iſt immer C. *ovalis* Goodenough. Die Unterſcheidungszeichen zwiſchen C. *diandra*, und C. *paniculata* könnten wohl nur vom Alter herkommen, welches bey der Carex *verna* Vill., *filiformis* Leers., eben ſo groſse Aenderung hervorbringt, wie Rec. aus vierjähriger Cultur erfahren hat. Lange und deutliche Erklärung der Diagnoſis von C. *ericetorum, pilulifera*, und *filiformis*, obwohl die zwey letztern wohl nicht zu den Linnéiſchen Synonymis hingehören möchten. VI. *Von der Aufkeimungszeit verſchiedener Pflanzen. Von Herrn Beneficiat* Schmidt *in Roſenheim.* VII. *Ueber die Einlag der empfindſamen Mimoſen, von Ebendemſelben.* Man müſſe ſie bey trübem, kaltem, naſſem Wetter einlegen, weil ſie alsdenn am wenigſten Reizbarkeit haben. VIII. *Einige Erfahrungen über das Einlegen und Aufbewahren der Pflanzen, von Herrn Kupferſtecher* Mayr. Die zarten Pflanzen, wie die Blumen der *Iris*, *Ciſtus*, und Blätter der Fumaria, Hottonia, u. ſ. w. ſollte man gleich beym Einſammeln ins Papier zurecht legen und ausbreiten, die ſaftigen im heiſsen Waſſer anbrühen, aber hernach nicht heiſs trocknen, ſonſt würden ſie hornartig. Wenn die trockenen Pflanzen wohl gepreſst ſeyen und nicht in einem Bogen auf einander liegen, ſo werden ſie nicht ſo leicht von Inſekten angefreſſen, und behalten auch Farbe und Schönheit beſſer. IX. *Ueber botaniſche Beluſtigungen im Spätherbſte und Winter, von Hrn. von* Braune. Er habe an Gentiana *Amarella*, deren Kelche und Blumenkronen gewöhnlich gleichförmig fünftheilig ſind, einige 4 theilige Kelche gefunden, deren Einſchnitte ſowohl, als der weit zahlreichern fünftheiligen, tief getheilt und ungleich waren, und überhaupt die Form und Zahl der Einſchnitte wandelbar befunden; ſo daſs er vermuthe, G. *Amarella* und *campeſtris* ſeyen eine Species. Die Schwämme verlören meiſtens im Weingeiſt ihre Farbe. Wohnörter der Pilzarten. X. *Betrachtungen über die Giftpflanzen in Rückſicht auf die Inſekten. Von Herrn Pfarr.* Dallinger.

Ver-

Verzeichnifs der auf giftigen Pflanzen wohnenden Infekten. Chaerophyllum *fylveftre*, Salvia *pratenfis*, Saxifraga *granulata* follten doch nicht unter die Giftpflanzen gezählt werden. XI. *Verzeichnifs der feltenften Pflanzen, welche um Erlangen wachfen.* XII. Anfragen, Ankündigungen u. f. w.

V.

Botanifches Tafchenbuch für die Anfänger diefer Wiffenfchaft und der Apothekerkunft auf das Jahr 1798. Herausgegeben von D. H. Hoppe. 8. Regensburg, in der Montag- und Weifsifchen Buchhandlung. 236 Seiten.

I. Herr Gebhardt liefert ein Tagebuch über die Blühezeit einiger Frühlingspflanzen im Jahr 1797. Der Nutzen, den folche Beobachtungen zum Ganzen der Pflanzenkenntnifs fchaffen, ift bekannt, und fie find nur zu felten: es wäre zu wünfchen, dafs mehrere Lehrer der Botanik folche durch ihre Schüler möchten aufnehmen laffen. Den 4ten Febr. blühte fchon Erica *carnea*, den 3ten Merz Carex *montana*, welches bey uns nicht das frühfte Riedgras ift, fondern C. *verna* Vill. 1381. Hall. C. *alba*, C. *humilis* Leys. 1169. Hall. C. *atropurpurea* Hall. 1408. Valeriana *tripteris* blüht hier im Merz, bey uns in Mitte May gleichen Jahrs. Thlaspi *burfa paftoris* und Senecio *vulgaris*, wie Bellis *perennis*, blühen meiftens das ganze Jahr, wenn der Froft nicht alles erftarrt. Hingegen blüht Carex *hirfuta* fpäter wie bey uns, wo es mit Draba *verna*, C. *pratenfis* faft mit Wegfchmelzen des Schnees feine Blüthen hervortreibt. Sonderbar ift, dafs Paris *quadrifolia* im Zillerthale *gute Beere* heifst. Prunus *domeftica*, und Pyrus *communis* blühen bey uns immer wenigftens 8 Tage früher als P. *malus*, hier zu gleicher Zeit. Unter allen diefen Pflanzen, die mehrentheils ganz allgemein, oder doch folche find, die unten am Fufs der Gebirge wachfen, und in einer Gegend, wo alle Arten von Getrayde gepflanzt werden, findet man mit Verwunderung Hieracium *taraxaci*. Diefem folgt eine kleine Excurfion auf die Alpen in der erften Woche May. II. a. *Ueber die Erwerbung botanifcher Kenntniffe*, vom Herausgeber, für Lehrjünger in den Apotheken gefchrieben. b. *Ueber das Erziehen der Pflanzen.* Nach diefem Auffatz möchte man glauben, der hauptfächliche Nutzen der botanifchen Gärten beftehe darin, dafs man vermittelft derfelben die Exemplare fürs Herbarium fchön fammeln und trocknen kann. c. *Ueber die Tableau des Cryptogames.* Hr. Duval in Regensburg feye der Erfinder. III. *Kleine Exkur-*

Exkursionen auf die Gebirge, von Herrn Beneficiat Schmidt *in Rosenheim.* Es gehört vielleicht ein eigener Geschmack dazu, solche Reisebeschreibungen mit Vergnügen zu lesen: aber dieser Geschmack ist beym Recensent, der solche Wanderungen mit allen ihren kleinen Fährlichkeiten, Avantüren, Entzückungen aus zwanzigjähriger Erfahrung kennt, und mit der Theilnehmung, der Liebe lesen kann, wie ein alter Seemann eine See-Entdeckungsreise. Asplenium *viride* war 1797 noch eine neue Pflanze für die Bayrische Flora, da man doch beynahe keine Felsen in schattichten Wäldern antrifft, wo es nicht wächst. Globularia *cordifolia*, wie manche andere Steinpflanzen, wird am sichersten verpflanzt, wenn man ihre ausgegrabenen Wurzeln wiederum im Garten zwischen Steine legt.

Beym Heraufsteigen auf den Hochries, Crataegus *alpina*, floribus digynis, pedunculis et fructibus immaturis pubescentibus, foliis oblongo-ovatis, serratis, glabris, stipulis linearibus. Frutex humilis, 2-3-pedalis, ramosus, ramis procumbentibus, ut in Pinu pumilione. Radix repens! IV. *Fortsetzung von der Aufkeimungszeit verschiedener Pflanzen, von Ebendemselben.* Mehrestens alte Saamen, und als Data interessant. V. *Beyträge zu einer schwäbischen Flora, von Hrn. Baron* Roth *von Schreckenstein, in Immendingen.* Gmelin ist ein sehr schlechtes Fundament zu einer Schwäbischen Flora. Seine Angaben sind mehrentheils irrig, und romanhaft. Unter die merkwürdigern Gewächse dieses Verzeichnisses gehören: Galium *trifidum*, *minutum*, Caucalis *platycarpos*, *(daucoides?)* Laserpitium *angustifolium*, Colchicum *vernum*, Arbutus *alpina*, Dianthus *virgineus*, Euphorbia *cordata*, *amygdaloides*, Sorbus *hybrida*, Anemone *fragifera* Jacq., Ranunculus *platanifolius*, Teucrium *supinum*, Myagrum *perfoliatum*, Alyssum *minimum*, *(calycinum?)* Crepis *Dioscoridis*, Salix *cinerea*, *glauca*, *(bicolor?)* denn die wahre *glauca* ist ziemlich unbekannt. Auf die Zweifel des Hrn. Baron dürfen wir antworten, dass Festuca *nemorum* Leyseri weit von F. *phoenicoides* entfernt ist, und dass im Gegentheil Aconitum *napellus* bey uns in Gärten sechsschuhig, und überhangend worden ist. VI. *Ein kleiner Beytrag zu den Wohnplätzen einiger deutschen Pflanzen, von Herrn B.* Schmidt, *in Rosenheim.* Standörter einiger Alpenpflanzen in Bayern. VII. *Bericht über meine heurigen botanischen Excursionen; von Hrn. von* Braune *in Salzburg.* Schärfere Unterscheidungs-Charactere zwischen Senecio *saracenicus*, und S. *Doria.* Die Düpfelchen der Orchis *ustulata* sind doch dem Rec. als von einer dichteren Substanz, und rauher vorgekommen. Diese Excursion war reich an seltenen Pflanzen. VIII. *Noch etwas über botanische Alpenreisen, von Herrn Beneficiat* Schmidt. Man solle sie nicht in zu grosser Gesellschaft machen, es seyen denn lauter Botaniker, in welchem letztern Fall, je mehr, desto besser. Man solle einen Wohnort auf dem Hochgebirge selbst für einige Zeit aufschlagen,

schlagen, damit man die höchsten Gipfel mit mehr Musse durchsuchen könne. Man solle trachten, unter den Hirten, Köhlern, Förstern, Jägern u. s. w. der Gebirge jemand zum Pflanzensammeln zu unterrichten, und, so zu sagen, abzurichten. Man müsse Alpenpflanzen ohne Vorurtheil untersuchen, nemlich nicht einzig nach Linné, und nicht glauben, dass auf den Alpen nur *alpina* wachsen. Man solle den Boden beobachten, wo jede Pflanze erzeugt wird, damit man wisse, wo sie gedeyhet, und von den Pflanzen auf den Boden schliessen lerne. Man solle trachten Alpenpflanzen in die Gärten zu verpflanzen (zum Beobachten, aber nicht für Herbaria). IX. Briefe an den Herausgeber. Eine Art Monographie der POLYCNEMORUM, von Herrn Prof. Schrank. Pollichs zwey CAMPHOROSMA seyen POLYCNEMA, obschon eins wahrscheinlicher eine SALSOLA ist. In allem 8 Species, wovon 5 in Deutschland wachsen. 1. P. *triandrum.* floribus subtriandris; stylo bipartito, foliis alternis, caule diffuso. Das P. *arvense* von Leers, Schrank, und mehrern Schriftstellern. 2. CAMPHOROSMA. P. floribus pentandris, monogynis, lanuginosis; foliis alternis, hirsutis, basi ciliatis. CAMPHOROSMA *monspeliaca* Pollich. 3. *Acutum.* flor. pentandris, monogynis, lanuginosis, foliis alternis, glabris, rigidis: floralibus florum fere longitudine. CAMPHOROSMA *acuta* Pollich. 4. *Inundatum.* floribus . . . . . glabris, foliis alternis, glabris; floralibus flores superantibus; caule pubescente. An dem Regenfluss. 5. *Arvense.* P. floribus . . . . foliis alternis, rigidis, cum caule glabris: floralibus flores multum superantibus. Um Prüfening in Schlesien. P. *arvense.* Krocker *Fl. Siles. I.* n. 54. T. I. Auf den Blättern des POLYCNEMI fand Hr. Sch. ein LYCOPERDON, das er *punctiforme* nennt. LYCOPERDON *punctiforme*, nigrum, demum in filamenta nigra simplicia ramosave efflorescens. Habitat in foliis emortuis Polycnemi inundati, Ericae, Tamaricis germanicae. X — XV. Ankündigungen, Nachrichten, Todesfälle von Hrn. Irasek, Reiner. Berichtigung u. s. w.

VI.

Icones et descriptiones fungorum minus cognitorum — auctore C. H. Persoon soc. Gotting., Jen., Linneanae Lond., Tigur. etc. socio. Fasc. I. c. tab. VII. aeneis pictis. Lipsiae bibliopolii Breitkopf-Haerteliani impensis. (1799.) kl. fol. 26. S.

Herr Persoon verspricht in diesem Werke nur neue, seltene und nicht hinlänglich beobachtete Schwämme abbilden zu lassen. In diesem ersten Hefte sind 30 Schwämme beschrieben und abgebildet, deren Namen Rec. hier

 her-

herfetzt: Agaricus *affinis* (neu), *croceocoeruleus* (neu), Craterella *pallida* (neu), Ag. *elongatus* (neu), *rufipes* (neu), Peziza *dentata* (neu), Sphaeria *anserina* (neu), Ag. *rufus* (neu), *umbrosus* (neu), Isaria *citrina* (comm. de fung. clav.), Merulius *cinereus* (Cantarellus *cinereus* disp. meth. fung.), Clavaria *striata* (comm. de fung. clav.), *formosa* (ibid.), Agaricus *fuscopurpureus* (neu), *reticulatus* (neu), *picreus* (neu), *confluens* (obs. myc.), *firmus* (neu), Leotia *circinans* (comm. de fung. clav., Ag. *sericeus* (neu), Merulius *villosus* (neu), Boletus *rutilans* (neu), Ag. *nidulans* (neu), *virgatus* (neu), Sphaeria *typhina* (neu), Ag. *leoninus* (Schaeff.), *incurvus* (neu), Sph. *mutabilis* (neu), *araneosa* (neu), Peziza *versiformis* (neu). Agar. *rufus* und *sericeus* sind von den unter diesem Namen von Scopoli und Schaeffer beschriebenen sehr verschieden. Rec. glaubt zwar nicht, dass die für neu ausgegebenen Schwämme es wirklich sind. Mehrere möchten nur Spielarten von schon bekannten seyn; allein da es sehr schwer ist, hier mit Sicherheit zu entscheiden, was Art und Abart ist, so hat er nichts dagegen, wenn man sie *einstweilen* als eigne Arten ansieht. Der Vf. hat überdies bey vielen ihre Verschiedenheiten von ähnlichen selbst angegeben. Papier, Druck, Zeichnung und Illumination sind zu loben.

VII.

Nicolai Thomae Host Med. Doct. Synopsis plantarum in Austria provinciisque adjacentibus sponte crescentium. Vindobonae sumptibus Christ. Frieder. Wappler. 1797.

Dass die weitläuftigen östreichischen Provinzen einen grossen Vorrath von Pflanzen darbieten würden, liess sich schon aus ihrer Ausdehnung durch verschiedene Grade der Länge, aus der mannichfaltigen Beschaffenheit des Bodens, der vielfachen Abwechselung der Erdarten, der Höhen und Niederungen, der Berge (von Alpenhöhe in allen Abstufungen bis zur niedrigen gemeinen Berghöhe,) Hügel und Thäler im voraus vermuthen. Aber in botanischer Hinsicht waren diese schönen Gegenden bisher noch wenig bekannt. Scopoli hat zwar viel für Crain gethan, und vieles haben wir den fleissigen Naturforschern, Kramern, Jacquin, Cranz, Wulfen, Hacquet, Haenke, Hohenwarth etc. in Rücksicht der übrigen östreichischen Provinzen zu danken; allein die schätzbaren Beobachtungen und Entdeckungen dieser würdigen Männer sind theils zu zerstreut, theils in zu kostbaren Werken enthalten, als dass

dafs der minder begüterte Naturfreund mit Bequemlichkeit sie nützen könnte. Es hat zwar ein Ungenannter in einem Werkchen, betitelt: Oestreichs Flora, ein Taschenbuch auf botanischen Excursionen, zwey Bändchen, alle jene Beobachtungen und Entdeckungen kürzlich zusammen zu stellen gesucht, allein er war doch mehr Compilator als eigener Beobachter, und von manchen östreichischen Gegenden, z. B. von dem in aller Hinsicht so merkwürdigen Tyrol, kommt wenig oder nichts darinn vor. Eine neue Flora, welche sämmtliche östreichische Provinzen umfafste, und gegen einen mäfsigen Preifs, den auch der minder begüterte Botaniker entrichten könnte, uns mit den vegetabilischen Bürgern derselben nach eigenen Beobachtungen bekannt machte, war daher immer noch zu wünschen. Herr Dr. HOST giebt uns in dem angezeigten Werke eine Uebersicht der Pflanzen, welche er auf seinen botanischen Excursionen durch Unter-Oestreich und das benachbarte Ungarn, auf seinen Reisen durch Steyermark, Kärnthen, Tyrol, Friaul, Istrien, Krain, an den Ufern des adriatischen Meeres und in den benachbarten Gegenden Croatiens beobachtet, und derer, welche er auf Befehl des jetzigen Kaisers gesammelt, in den botanischen Garten zu Wien gepflanzt und drey Jahre lang zu jeder Jahreszeit fleifsig beobachtet hat, mehrerer andern, welche er zwar nicht selbst sah, sondern auf das Zeugnifs glaubwürdiger Männer aufgenommen hat, und mehrerer seltener Pflanzen, welche ihm von einem Verwandten, *Joseph* Host, der solche auf seinen Reisen durch die Ufergegenden, Friaul, die venetischen Inseln, Istrien und Crain, sammelte, mitgetheilt worden. Dafs das Verzeichnifs der aufgefundenen Pflanzen sehr zahlreich werden würde, läfst sich leicht vermuthen, wenn man die mannigfaltigen Lagen, Höhen und Niederungen, die vielfache Verschiedenheit des Bodens und das verschiedene Klima in Betracht zieht, und diese Vermuthung finden wir bey dieser schönen Flora bestätigt. Es wäre zu weitläuftig, alle die seltenen Pflanzen dieser Gegenden, von denen sehr viele hier das erstemal als deutsche Bürger erscheinen, aufzuzählen; der Leser wird unser Urtheil auf jeder Seite bestätiget finden.

Der Verfasser ist, und zwar mit Recht, ganz dem linneischen Systeme gefolgt, und hat, wenige Abänderungen ausgenommen, auch durchgehends die linneischen Gattungen angenommen. Er hat von den angezeigten Gewächsen nicht nur eine magere Diagnose gegeben, sondern auch eine zwar kurze, aber zweckmäfsige Synonymie beygebracht und zur gröfseren Bestimmtheit und Deutlichkeit auch vielen Pflanzen eine detaillirtere Beschreibung beygefügt, wodurch er Verwechselungen ähnlicher und nah verwandter Pflanzen vorzubeugen gesucht hat. Er ist von der Sucht, neue Arten zu machen, welche viele neuere Botaniker ergriffen hat, weit entfernt, im Gegentheil zieht er manche als Arten getrennte Pflanzen zusammen; doch geht er unsers Erachtens

tens manchmal hierinn zu weit. So verbindet er z. B. CALLITRICHE *verna* und *autumnalis* unter dem Namen CALL. *aquatica* als eine Art mit einander, welche nach unsern Beobachtungen als Arten standhaft verschieden sind; MYOSOTIS *palustris* und *arvensis* betrachtet er als Varietäten einer Art, da sie doch nicht nur in ihrem ganzen Habitus und durch wesentliche, in ihrer Bildung liegende Charaktere, sondern auch in ihrem Ausdaurungsvermögen verschieden sind etc. Aber ganz richtig unterscheidet er PRIMULA *acaulis*, *officinalis* und *elatior* als Arten, denn nach unsern Beobachtungen artet nie eine in die andere aus, die *acaulis* hat keine Umbelle, deren Schaft in der Erde verborgen ist, wie Linné glaubte, sondern die Blumen kommen einzeln aus den Winkeln der Blätter, und es ist Monstrosität und Depauperation, wenn man schaftlose Blüthen bey Prim. *officinalis* und *elatior* antrifft. Eine ganz neue Pflanze ist EUPHORBIA *salicifolia* (umbella multifida: dichotoma; involucellis reniformi - cordatis; foliis lanceolatis villosis,) welche der Verf. zwischen Brück an der Leitha und Neusidelsee an den Waldrändern, Wegen und Zäunen fand. In der Cryptogamie hat der Verf. die neuesten und besten Schriften, eines Hedwigs, Hoffmanns, Dicksons etc. benutzt und von Moosen, Flechten und Algen eine grosse Anzahl zusammen gebracht, nur die Schwämme hat er, seinem eigenen Geständnisse nach, weil ihr Studium zu viel Zeit wegnehme, nur oberflächlich behandelt.

Uebrigens können wir mit Ueberzeugung sagen, dass dieses Pflanzenverzeichniss ein schätzbarer Beytrag zur deutschen Flora sey, und wünschen, dass mehrere Naturforscher sich gleiche Verdienste um die Flora der noch ununtersuchten Gegenden, besonders des mittlern und südlichen Deutschlandes, erwerben mögen, um recht bald eine vollständige Flora unsers deutschen Vaterlandes zu erhalten.

---

b) Ent-

b) Entlehnte Recensionen.

I

Botanical Dialogues, between Hortensia and her Four Children Charles, Harriet, Juliet and Henry, designed for the Use of Schools. By a Lady. 8. London, Johnson, 179 pag. 335. 15 plates.

Unter den Einleitungs-Schriften in die Botanik verdient dieses unter der Aufsicht von Brooke Boothby und dem D. Darwin herausgegebene Werk eine vorzügliche Stelle. Der englische Recens. hält es mit den erwähnten Gelehrten für ein vollständiges Elementar-Werk, welches jungen und auch schon erwachsenen Lesern nützlich seyn kann. Das Werk ist in zwey Theile getheilt. Der erste enthält fünf Gespräche, in welchen Hortensia ihren Zöglingen die ersten Grondlinien des Linnéischen Systems erklärt. Im zweyten geht sie zum praktischen Theil über, und lehrt sie durch Aufsuchung der charakteristischen Unterscheidungs-Zeichen der verschiedenen Genera, an welchen Platz im Systeme eine Pflanze müsse gestellt werden. Von den natürlichen Klassen könnte nach des englischen Rec. Meynung noch etwas mehr gesagt seyn. Das Ganze ist in einem artigen und vertraulichen Tone geschrieben; und die hie und da zerstreuten Bemerkungen verrathen ausgebreitete Kenntnisse in den mannigfaltigen Zweigen der Natur-Geschichte. — Erl. L. Z. 1799. I. n. 36. S. 293, 294.

II.

Flora atlantica ſive historia plantarum, quae in Atlante, agro Tunetano et Algerienſi creſcunt; auctore Renato Desfontaines, instituti nationalis ſcientiarum Galliae ſocio, nec non in Muſeo historiae naturalis Pariſienſi Profeſſore. Tomus I. 4. Pariſiis, apud Desgranges, anno ſexto. (Vier Lieferungen, jede enthält 30 Kupfer und ungefähr 100 S. Text.)

Wenn wiſſenſchaftliche Arbeiten, auſser dem Bemühen ihrer Verfaſſer, den Wiſſenſchaften wichtige Beyträge zu liefern, noch das unverkennbare Gepräge der Aufopferung ihrer ſelbſt, durch beſchwerliche Reiſen, Verſuche u. ſ. w. an ſich tragen; ſo ſollte man dieſelben mit deſto dankbarerer Hand annehmen. Dahin gehört nun unſtreitig dieſe *Flora atlantica* des berühmten Verfaſſers, welche bey groſser Beſtimmtheit in Beſchreibungen, Leichtigkeit des Styls, bey wichtigen Verbeſſerungen der Synonymie, noch eine Menge neuer Pflanzen, (dreyhundert an der Zahl) enthält. Die Producte von Africa ſind uns noch wenig bekannt; denn wenn auch einige Theile deſſelben beſucht worden ſind, wie das Vorgebirge der guten Hoffnung von Burmann, Bergius und Thunberg, Abyſſinien von Bruce, Aegypten von Proſp. Alpin und Lippi, den Senegal von Adanſon; ſo blieb immer noch die Unterſuchung mehrerer Theile für die Naturgeſchichte zu wünſchen übrig. In der That muſste die vollſtändige Flora des Atlas, von Tunis und Algier ein um deſto willkommneres Geſchenk ſeyn, je mehr einige ſchon von Shaw und Poiret beſchriebenen Pflanzen von der barbariſchen Küſte die Wiſsbegierde wecken muſsten.

Die ganze *Flora atlantica* wird in acht Lieferungen erſcheinen, wovon vier den erſten Band ausmachen; dieſe vier Hefte enthalten die Beſchreibungen von 783 Pflanzen, nach dem Linneiſchen Syſteme, — wovon 160 neu und 113 abgebildet ſind. Das Faſcikel koſtet auf ſehr feinem Papier (grand raiſin fin) 30 Francs und auf Velin 60.

Der Verf. trat 1783 ſeine Reiſe an, und kam den 24 Aug. nach Tunis. Auf ſeiner Reiſe nach Bildulgerib fand er den Ricinus *Palma Chriſti* und Gossypium *herbaceum* in einem ſehr verſchiedenen Zuſtande von dem, wie wir dieſelben in unſern Gärten ſehen. Sie haben nämlich an ihrem Geburtsorte ein ſtrauchähnliches Anſehen, da dieſelben in unſern Gärten nur Stauden bleiben. In dieſer Gegend fand er auch den Rhamnus *Spina Chriſti*, deſſen eyförmige Früchte an Gröſse einer Pflaume gleichen, und ſehr gut zu eſſen ſind.

Von

Von da begab sich der Verfasser nach Capsa, vier oder fünf Tagreisen von Bildulgerib, wo er auf trocknen sandigen Hügeln, die in der Nähe der Stadt liegen, Cistus *ciliatus* (pl. 109.) fand, dessen Gänge oder Stamm, der an der Basis mit lanzettförmigen Blättern besetzt ist, sehr hoch wird. Seine traubenförmigen Blüthen, welche etwas grösser sind als die von C. *Helianthemum*, sind rosenroth und durch kleine schmale lanzettförmige *bracteae* gestützt. Hier war es auch, wo er die neue Spec. von Pistacia fand, welche er nach Frankreich gebracht hat. Dieser Baum, welcher sehr gross wird, giebt eine dem Mastix ähnliche Masse, welche auch eben so angewandt werden kann.

Auf den Gebirgen Sbiba, welche die Excursionen des Verf. auf der mittäglichen Seite abbrachen, fand er eine grosse Menge neuer Gattungen; unter andern Convolvulus *evolvuloides* (pl. 49), eine ganz behaarte Pflanze, deren lange ästige Wurzeln mehrere runde, einfache, liegende oder hängende Stämme hervorbringen; die Blätter sind breit stumpf, die Blüthen sind blau und sitzen an Stielen. — Laserpitium *Peucedanoides* (pl. 71.), merkwürdig durch seinen Stamm und seine verschiedenen Blätter, die unten am Stamm mehr und vielfacher getheilt sind als oben, wo sie nur einfach getheilt erscheinen; — Linum *decumbens* (pl. 79.), kommt dem L. *tenuifolium* L. sehr nahe, ist aber durch mehrere Kennzeichen von diesem verschieden, durch die weichern Blätter, durch die dünnere *Panicula* der Blüthen und durch die rosenfarbige Corolle, welche viel kleiner ist, als die Kelchblättchen. Asphodelus *acaulis* (pl. 89.), dessen Unterschied von den übrigen seines Geschlechts der specifische Name andeutet; — Ranunculus *millefoliatus* (pl. 116.), hat mit Ran. *Chaerophyllus* einige Aehnlichkeit, ist aber wiederum durch seine enger stehenden Blätter, und durch den *Calix*, der nicht zurückgeschlagen ist, verschieden.

In der Nähe von Tunis, in den Feldern, fand D. Cynosurus *elegans* (pl. 17.), ein überaus schönes Gras; — Stipa *tortilis* (pl. 31.); — Bupleurum *procumbens* (pl. 56.), welches grosse Aehnlichkeit mit B. *tenuifolium* L. hat, unterscheidet sich aber von diesem durch seine Wurzel, durch seinen hängenden Stamm u. s. w. Passerina *nitida* (pl. 94.) u. a.

Die reichliche Aernte von neuen Pflanzen flösste dem Verf. die Begierde ein, auch den nordwestlichen Theil dieses Königreichs zu besuchen. Er drang längst der Küste bis nach *Tabark* vor, wo er das Saccharum *cylindricum* L. fand; ferner Dactylis *repens* (pl. 15.) — Festuca *divaricata* (pl. 22.) — Ornithogalum *fibrosum* (pl. 84.); dies nähert sich dem O. *luteum* durch den Stand und die Farbe der Corolle, und unterscheidet sich durch seine zaserigen Wurzeln, durch seine Blätter, die unten weit zahlreicher sind, und durch seinen sehr kurzen Stengel, der nur eine Blüthe trägt; — Scilla *villosa* (pl. 85.)

(pl. 85.), lanzettförmige behaarte Blätter und kreisförmig gestellte Blüthen. — Echiochilon *fruticosum* (pl. 47.), ein neues genus, was dem *Echium* L. nahe kömmt, durch die Zahl seiner Staubfäden und durch die Gestalt und Structur seiner Frucht aber von demselben verschieden ist, durch die Corolle, welche vollkommen zweylappig ist.

Im Jahr 1784. gieng der Verf. östlich bis nach *Gerbi*, oder, wie diese Insel sonst genannt wurde, *Lotophagitis*, weil ihre Bewohner sich von der Frucht des Lotos (Rhamnus *Lotus*) nährten; Ziziphus *Lotus* Desfont., ein Baum, worüber wir schon die Beobachtungen des Verf. in den Schriften der ältern Akademie vom J. 1788. gelesen haben. Bis gegen die Gränze von Tripoli war die Aernte an Pflanzen nicht so reich. Er besuchte hierauf die Gebirge von Algier, und fand mehrere neue Gattungen: Quercus *ballota* oder der Eichbaum mit süfsen Früchten, dessen Früchte den Einwohnern zur Nahrung dienen. Auch darüber hat der Verf. ein eignes Memoire in der Akademie 1790 vorgelesen. — Iris *juncea* (pl. 4) — Campanula *alata* (pl. 50.) — Bupleurum *plantagineum* (pl. 51.) — Laserpitium *thapsioides* (pl. 68.); der Stamm ist glatt, leicht gestreift, die Blätter sind mehreremal getheilt u. s. w. — Linum *corymbiferum* (pl. 80.) hat Blätter mit drey Nerven; — Saxifraga *globulifera* et *spathulata* (pl. 96. f. 1, 2.) auf dem Gipfel des Atlas. Die erste Spec. ist kaum merklich von der S. *hypnoides* L. verschieden, die andere hat stumpfe gestreifte Blätter, einen liegenden Stamm und Blüthenstiele, welche *axillares* sind, und nur eine Blüthe tragen; — Sedum *hispidum* hat einige Aehnlichkeit mit S. *reflexum*, ist aber unterschieden durch die feine Wolle, welche man auf seinem Stamm, seinen Aesten und Blättern antrifft. — Cistus *ellipticus* (pl. 107.) hat einen aschgrauen ästigen Stamm, elliptische gegenüberstehende Blätter, die an den Kanten sich nach unten drehen. — Cist. *helianthemoides* kann man nicht mit C. *Helianthemum* verwechseln; denn ihre Blätter sind auf der untern Seite mit kurzer gedrängter Wolle besetzt, der Blüthenkelch ist behaart.

Südwestlich hielt sich der Verf. in *Tlemsen* und *Mascar* auf, Städte, welche in dem fruchtbarsten Theile der Barbarey liegen, wo sehr viele noch unbekannte Pflanzen wachsen. — Aira *articulata* (pl. 13). — Veron. *rosea*, welche sich durch mehrere Charaktere der Veron. *austriaca* Jacq. nähert, aber von derselben durch den staudigen Stamm, und die rosenfarbigen Blüthen, welche traubenförmig an der Spitze stehen, verschieden ist. — Salvia *bicolor* (pl. 2.), merkwürdig durch die zahlreichen Aehren, welche die Blüthen bilden, die sechs an der Zahl in einem Verticill herumstehen, durch die obern Lappen der Corolle, welche sichelförmig und bläulich ist, indem der untere weifs und dreymal getheilt ist, so dafs die mittlere Portion die gröfsere ist. — Echium *flavum* (pl. 45.) mit vergoldeten Stacheln überall besetzt. Die Staubfäden sind in

in den beynahe regelmäfsigen Blüthen zweymal gröfser als die Corolle, welche gelb ift; — Convolvul. *fuffruticofus* (pl. 48.), welcher einige Aehnlichkeit mit Colv. *cantabrica* L. hat, allein durch feinen ftaudenartigen Stamm, durch feine einzelnen Blüthen und durch die grofse Corolle verfchieden ift. — Eringium *ilicifolium* (pl. 53.); — Linum *grandiflorum* (pl. 78.) hat rofenfarbige Blüthenblätter, welche zweymal gröfser find als die bey L. *ufitatiffimum.* — Daucus *aureus* (pl. 61.), *crinitus* (pl. 62.), *hifpidus* (pl. 63.). Bey diefen deutet der fpecififche Name fchon auf den Unterfchied; — Geum *atlanticum*, welches grofse Aehnlichkeit mit G. *urbanum* L. hat, befonders in der Dimenfion der Blume und in der Farbe der Blumenblätter; verfchieden aber ift, durch feinen höhern Stamm, durch die weniger häufigen und entferntern Blättchen, durch die erhabenen, vollkommen glatten Linien, welche die Saamen umgeben. — Silene *imbricata* (pl. 98). Cistus *polyanthos* (pl. 108.), welcher von allen Gattungen diefes Gefchlechts durch die zahlreichen fehr kleinen traubenförmig geftellten und fehr langen Blüthen verfchieden ift.

Der Verf. wäre gern tiefer in Marocco eingedrungen; allein die ftets im Krieg begriffenen Völker hielten ihn ab. Der Verf. fand hier noch mehrere fpecies von Passerina, Lawsonia, welche er fchon in andern Schriften bekannt gemacht hat. Die Grenzen von Marocco blieben alfo die Grenzen feiner Excurfion; bey der Rückkehr nach Algier fand er wieder eine Menge neuer Pflanzen, als Iris *ftylofa*, *fcorpioides*; Cyperus *badius*; Bromus *maximus*; Arundo *feftucoides*; Scabiosa *daucoides*; Cynoglossum *clandeftinum*; Ferula *fulcata*; Laserpitium *meoides*, *gummiferum*; Linum *tenue*; Frankenia *corymbofa*; Juncus *foliofus*; Silene *reticulata*; Cistus *heterophyllus*; Ranuncul. *flabellatus*, *fpicatus* u. a. m. Er gieng über Conftantine (fonft Syrta) zurück; fand Pinus *alepica* Mill., Scilla *undulata*, welche eine der fchönften Species diefes Gefchlechts ift; ferner Cyperus *pallefcens* (pl. 9.); Festuca *monoftachia* (pl. 24.); Bromus *contortus* (pl. 25.) und mehrere andere.

Die Kupfer find aufserordentlich fchön, mit vieler Feinheit in der Behandlung und ungemeiner Natur und Wahrheit in der Darftellung geftochen, wie man denn von dem berühmten Grabftichel eines Redouté, Maréchal, Sellier nichts als etwas vortreffliches erwarten kann. — A. L. Z. 1799. I. n. 64. S. 507—510.

III.

London. N. IV. *Plants of the Coast of Coromandel.* Dieser vierten Lieferung ist zugleich das Namensregister für den ganzen Band, der nun aus hundert Tafeln besteht, angehängt. Die Paginirung geht hier von 57 — 68, die Zahl der Tafeln von 76 — 100.

Gleich zu Anfang rühmten wir den hohen Grad von artistischer Vollendung und lehrreicher Darstellung an gegenwärtigem Werke; und nun am Schlusse eines ganzen Bandes wollen wir uns noch der Mühe unterziehen, auch von Seiten der botanischen Critik seinen grosen Werth anzugeben, wodurch so manchen Fehlgriffen vorgebeugt, oder schiefen Angaben das Fehlerhafte benommen werden kann. Es ist wohl ausgemacht, dass unsere mehrsten Botaniker auf dem festen Lande diese Früchte eines seltenen Kunst- und wissenschaftlichen Aufwandes, einer exotischen Pflanzen - Cultur und Gewächskunde, wie sie in keinem Lande gegenwärtig, als in England, möglich ist — mit Dank aufnehmen und gebrauchen werden. — Ventilago *maderaspatana* Tab. 76. Carissa *Carandas* Tab. 77. Ulmus *integrifolia* Tab. 78. Bambus *arundinacea* und Bambus *stricta* Tab. 79, 80 — gehören noch zum vorigen Hefte, wo sie ausführlich beschrieben sind. Mit Aponogeton *monostachyon* Tab. 81. fängt sich unsere vergleichende Anzeige an. Jussieu vermuthete ganz richtig Familienähnlichkeit mit Potamogeton und mit seinen *Aroideis.* Im Linneischen *Suppl. pl.* nahm man zuerst unter *Heptandria Tetragynia* Aponogeton auf, daher wurden dann in der Folge die Charaktere entlehnt, die nun aber nicht gut anzupassen sind. Staubfäden 6, Germina und Kapseln 3, mit 4, auch 8 Saamen; zwey flügelförmige Blumenblättchen an jeder Blüthe. Der Blumenstand selbst ährenförmig. Man vergleiche damit: *Cal.* amentum, *Cor.* o. *Caps.* 3 - sperma! — Das Geniessbarste an dieser Pflanze ist die knollige Wurzel, welche von den Eingebohrnen wie Pataten zubereitet wird. Sie blühet zur Regenzeit, und wächst in süsem stehenden Wasser. 82. Memecylon *edule.* Offenbar hat der Kelch vier Einschnitte, die Blumen vier Blätter, die Staubfäden haben gleiche Breite, die Staubbeutel liegen wagerecht; wie mögen also *the parts of fructification as described in* Reichard's *edition of the gen. pl.* wo gerade das Gegentheil steht, auf diese Art anzuwenden seyn? — Uebrigens ein mäsiger Baum oder vielmehr starker Strauch, in der heissen Jahrszeit blühend und nicht selten an der Küste. Er bringt dunkelblaue Beeren von der Gröse und Beschaffenheit unserer Schlehen. 83. Limonia *monophylla* L. Auch hier erlitt der linneische Gattungs - Charakter viele Gewalt, wenn er angepasst werden, oder vielmehr die Natur, wenn sie sich darnach richten sollte.

follte. Staubfäden beynahe fehlend, Antheren 10. an den Spitzen eines gezahnten Nectariums; Narbe vier mal getheilt, Beere vierfächerig. Am nächsten kam noch Juffieu der Natur. Er fagt von LIMONIA *monophylla* Linn. *Cor.* 4 - petala, octandra, monodelpha et fimplicifolia. — In den grofsen Waldungen der Küfte; mehr Strauch als Baum. 84. LIMONIA *pentaphylla* Retz. Das Nectarium liegt auch hier, wie bey allen nachfolgenden, ringförmig um den Fruchtknoten, und ift oben eingekerbt. Staubfäden 10, wechfelweife kürzer, in der Mitte breiter. Ein wohlriechender Strauch. 85. LIMONIA *arborea.* Auch *pentaphylla*! foliolis quinis alternatis oblongo-linearibus *ferratis* glabris. 86. LIMONIA *crenulata.* Rheed. *malab.* 4. t. 14. *Fol. tripinnatis alatis crenulatis.* 87. GEDONIA *floribunda.* Bandy-moorroodoodoo. Ein rankender Strauch, aus der zehnten Claffe. 88. ERYTHROXYLON *monogynum.* Sonft nach dem Linneifchen generifchen Charakter: Styli tres, jetzt wohl mit Einfchränkung, Blätter beynahe wie an ERYTHROX. *havanenfe* Jacq. 89. OCHNA *fquarrofa.* Sehr genau trifft die Befchreibung in der 8ten Ausgabe der Linneifchen Gattungen mit der Natur zufammen, nur die Antheren find hier fehr lang, länger als die Filamente. Blumenblätter von 7-12, und in fo fern findet man Aehnlichkeit mit GOMPHIA (*nitida* Swartz., *Flora Ind. occident.* Tom. 2. Sect. 1. p. 739.) 90. GERARDIA *delphinifolia* L. Der Blumenrand theilt fich in 5. gleiche Einfchnitte. An den obern Antheren ftehen 2. umgebogene, an den untern 2. aufgebogene Haken, welche letztere auch König in der untergefetzten lateinifchen Befchreibung angegeben hat. Diefe und die vorhergehende Tafel fallen vorzüglich fchön ins Auge. 91. AEGINETIA *indica* (OROBANCHE *Aeginetia* Linn.). Sehr wahr fagt Juffieu: PHELYPAEA β. Linn. *eadem forte cum* OROBANCHE *Aeginetia*, *genere diftinguenda.* Es zeigt auch weder die innere noch die äufsere Form einige Uebereinftimmung mit Orobanche. Anftatt des Kelches eine Blumenfcheide, der Blumenrand in 5 gleiche Theile zerfchnitten, das Stigma ungetheilt kopfförmig, die Kapfel völlig abweichend. Linne hätte alfo feiner erften Angabe (*Spec. plant.* ed. I.) getreu bleiben, und das Genus AEGINETIA beybehalten follen. 92. CYLISTA *fcariofa.* Was aus Aiton nachgefchrieben und in den wefentlichen Charakter aufgenommen worden: *Corolla calyce longior*, möchte man geradezu umkehren: *Corolla calyce brevior.* Das grofse Unterftück des Kelches in der Abbildung, die Worte in der Befchreibung: *Corol. Stamens and Piftil as in Dolichos*, beftätigen diefe Vermuthung. Auch das *perfiftens* ift ungewöhnlich bey einer Schmetterlingsblume. 93. CAESULIA *axillaris.* Ein ganz befonderes Genus mit zufammen gefetzten Blumen. 94 — 96. PANDANUS *odoratiffimus.* Auf der erften Tafel die männliche, auf der zweyten die weibliche Blüthe, und auf der dritten die Frucht in ganzer Gröfse. Vortrefflich abgebildet. Sie hält 8 — 10 Zoll im Durchmeffer, 6 — 10 Zoll in der Länge, und wiegt frifch

 4 bis 8

4 bis 8 Pfund. Ihre Farbe ist feurig orange. Am obern breiten Ende springen die Steinfrüchte (*Drupae*) bey völliger Reife aus einander, und nehmen eine dunkel orange Farbe an. In der Steinfrucht liegt eine zusammen gesetzte Nuss. Jedes Fach der Nuss hat einen Kanal nach beyden Seiten, zwischen welchen die weissen Fäden durchgehen, in deren Mitte der Saame befestigt ist. Völlig aufsitzend (*sessiles*, wie in den Linneischen Charaktern angenommen wird) sind die Antheren nicht, vielmehr haben sie wirklich kurze Staubträger. Unter dem Namen Caldera ist der Pandanus allen Europäern längst der Küste bekannt. Er wächset nur im wärmern Theile von Asien, aber in jedem Erdreiche. Man pflegt ihn häufig zu lebendiger Befriedigung zu gebrauchen. Häufiger als die weibliche, kömmt die männliche Pflanze vor, an der die weissen, zarten Blüthen-Schuppen den so äusserst angenehmen Geruch verbreiten, weswegen die Pflanze allgemein geschätzt wird (for which they are so universally and deservedly esteemed; and of all the perfumes that I know, it is by far the richest and most powerful). In Ermanglung anderer Lebensmittel geniesst man auch die Frucht (the taste of the pulpy part of the Drupe is to me very disagreeable), noch lieber die zarten weissen Blätter. Die Wurzel ist spindelförmig, faserig, wie die Blätter, und wird von Korbflechtern gebraucht. Wenn auch der krautartige, durchs Alter verholzte, Stengel manchmal zehn Fuss Höhe erreicht, so findet man dennoch gewöhnlich die Pflanze niedriger und buschigt. 97. Salix *tetrasperma*. Kömmt unserer Lorbeerweide am nächsten. 6 — 8 Staubfäden. Sie ist die einzige Weide in Indien. 98. Gouania *tiliaefolia* Lamark. (Vahl *symb.* 3. 101). Vermuthlich ist Jussieu's *discus vestitus membranaceus* (Gen. plant. 419.) Linne's *Anthera sub calyptra tecta*, was hier *Nectarium* genannt wird. *Stylus* 3-fidus. 99. Mimosa *dulcis*. Ursprünglich stammt sie aus den Philippinen. Die Spanier benennen ihre grossen, mit einem röthlichen Mark angefüllten Hülsen Sappan-Frucht. Man geniesst ersteres, und findet es gesund. 100. Mimosa *xylocarpa*. An Grösse soll sie alle bekannten Mimosen übertreffen. Benutzt wird das chocoladefarbige, feste, dauerhafte Holz. Zwitterblumen sind auch hier nur besonders vorgestellt, keine einzelnen männlichen. — Gött. gel. Anz. 1799. St. 47. S. 462 — 467.

IV.

IV.

Gotha. Auf Koften des Verfaffers ift 1799 erfchienen: Giftkräuterbuch, oder Sammlung der mehreften wildwachfenden und in Gärten gezogenen Giftpflanzen, für Stadt- und Landfchulen, von Johann Andreas Bieber, Med. D. und Stadtphyfikus in Gotha. 40 Seiten in 8. mit einem Heft getrockneter Pflanzen. (2 Rthlr.)

2) Kurze Befchreibung der gefährlichften Giftpflanzen, für Kinder und Ungelehrte, von J. H. A. Dunker Prediger zu Rathenau. Brandenburg in der Leichfchen Buchhandlung. Erftes Heft 1797. zweytes Heft 1797. (1 Rthlr.).

Beyde Verfaffer haben die rühmliche Abficht, der Jugend und den Ungelehrten eine deutliche Kenntnifs derjenigen giftigen Gewächfe zu verfchaffen, die auf unfern Feldern, und in unfern Gärten angetroffen werden. Herr D. Bieber hat dazu einen fehr guten Weg eingefchlagen, indem er für einen mäfsigen Preifs getrocknete Pflanzen, ftatt der fonft gewöhnlichen Abdrücke, liefert. Junghannfifche, Jacquinfche, oder auch nur Zornifche Abbildungen, laffen fich in einem Werke nicht erwarten, das für die ärmern Claffen beftimmt ift, und jede mittelmäfsigere Darftellung des Grabftichels oder des Pinfels, bleibt an Anfchaulichkeit gegen diefe Pflanzen zurück. Das vor uns liegende Exemplar enthält deren achtzig, welche fämmtlich mit grofsem Fleifse getrocknet, nicht auf Blätter geleimt, fondern an diefelben, nach einer beffern Methode, mit fchmalen Streifen Papier befeftigt find. An vielen derfelben findet man zugleich Blüthe und Frucht, und faft immer die charakteriftifchen Theile, wie z. B. bey Conium *maculatum* den untern Stengel, und bey Ranunculus *bulbofus* die Wurzel. Das Verzeichnifs enthält 115. giftige Pflanzen, alfo noch 35 mehr, welche künftigen Sommer, das Stück für 6 pf. nachgeliefert werden follen. Der Verf ift der Eintheilung von Halle und Plenk, in fcharfe, betäubende, fcharfe und betäubende zugleich, und ekelerregende Giftpflanzen gefolgt. Sein Bemühen, alle deutfche Namen, auch Provinzialnamen, anzuführen, verdient unfern Beyfall, weniger hingegen können wir mit dem übrigen Texte zufrieden feyn. Denn wenn wir auch nicht berechtigt feyn follten, von einem Manne, der 40 Jahre hindurch die Botanik ftudirt, und die Arzneykunde ausgeübt hat, eigne und neue Beobachtungen zu erwarten, fo könnten wir doch darauf Anfpruch machen, die Erfahrungen anderer mit Auswahl benutzt zu fehen. Einige der angeführten Pflanzen

können von dem Vorwurf der Schädlichkeit nach sichern Zeugnissen freygesprochen werden, andere, wie die Schwämme, bey denen eine Warnung dem Unerfahrnen so nothwendig ist, sind gänzlich übergangen worden. Aber ohnerachtet dieser Mängel, müssen wir die Brauchbarkeit des gegenwärtigen Werkes anerkennen, und es allen denjenigen empfehlen, denn das Wohl der Jugend und des Landesbewohners am Herzen liegt. —

Die Wahrheitsliebe verhindert uns, eben das von No. 2. zu sagen. Der Commentar hat alle Fehler des vorigen, und die Kupfer sind so schlecht gerathen, dass man von den 18 hier abgebildeten Pflanzen, höchstens die sechs Arten der Gattung Agaricus erkennen wird. Ueberdem sind 12 gl. für jedes Heft, das 9 Kupfer und wenige Blätter Text enthält, ein ungeheurer Preis. — Goth. gel. Z. 1799. St. 36. S. 297, 298.

V.

Synopsis Plantarum insulis Britannicis indigenarum; complectens Characteres Genericos et Specificos secundum Systema sexuale distributos, curante J. Symons, A. B. Societ. Linn. Soc. London White. 1798. 12mo (Price 5 Sh.).

Dies Werk enthält die kürzern generischen und specifischen Charaktere derjenigen Pflanzen, die man gemeiniglich die vollkommnen nennt. Sie sind nach der Thunbergischen Veränderung des Linneischen Systems geordnet. Die wesentlichen generischen und specifischen Charaktere sind, wie er sagt, meistens aus Gmelin's Ausgabe des *Systema Naturae* von Linné, der letzten Ausgabe des *Systema Vegetabilium* von Murray und der zweyten Ausgabe der *Species plantarum*, mit gelegentlichen Veränderungen von andern Schriftstellern genommen, und der Verf. gab bey einem specifischen Namen oder specifischen Charakter, bald dem einen bald dem andern den Vorzug. (*Analytical Review*. Jan. 99.).

VI.

Principes Elémentaires de Botanique, redigés d'après les diverses methodes de Tournefort, Linné, J. J. Rousseau, Jussieu, La Mark, Durande, Villars etc. Divisés en deux parties. Par un Naturaliste Lyonnais. 8. Lyon, l'an IVme de la Rep. franç. S. 526. 1 Rthlr. 8. gr.

Die Absicht bey diesem Werkchen ist in so ferne ganz lobenswerth, dass der Verf. als Naturalist seinen Landsleuten mitzutheilen sucht, was ihm seine Bekanntschaft mit dem Pflanzenreiche gelehrt hat, aber für die Wissenschaft selbst ist dadurch weder eine neue Ansicht, noch sonst etwas merkwürdiges erhalten worden. Dazu war mehr umfassende Kenntniss nöthig, als der Verf. besitzt. Ausländische, zumal deutsche Litteratur, darf man hier so wenig suchen, als Entdeckungen und Erweiterungen der Wissenschaft, welche von andern als jenen auf dem Titel angeführten Schriftstellern sind gemacht worden. Ausser einer declamatorischen Einleitung, wie das bekannte, zum Theil unrichtige, von Wurzel, Stamm, Blättern, Blumen, Blüthen und Fruchttheilen wiederholt, der grösste Theil des Buchs aber mit Erklärung der auf dem Titel genannten Methoden angefüllt. — A. L. Z. 1799. II. n. 146. S. 340.

VII.

Flora Pisana del Dottore Gaëtano Savi, Ajuto del Professore di Storia naturale nell' Università di Pisa. Tomo I. 8. Pisa, presso Giacomelli, 1798. S. 485. und 2 Kupfert.

Der Verf. hat die Absicht, eine vollständige *Flora etrusca* herauszugeben, und er benachrichtigt uns, dass die angezeigte Schrift eigentlich nur ein Versuch oder ein Vorläufer dieses grössern Werks seyn soll, mit dem er sich eifrig beschäftigt, und das er nach und nach dem Publicum mittheilen will. Er hat es in seiner Muttersprache abgefasst, doch hat er, was jeder zumal ausländischer Leser sehr billigen wird, nicht nur die Namen der Gattungen und Arten der beschriebenen Pflanzen, sondern auch die Definitionen derselben lateinisch ausgedrückt und zugleich die jenen Namen entsprechenden italienischen Benennungen beygefügt. Die Ordnung, die er gewählt hat, ist die Linneische, und

und bey den Beschreibungen hat er die specifischen Kennzeichen mit der gehörigen Sorgfalt angeführt, und sich bemüht, seinen Lesern die Pflanzen und ihre Eigenschaften recht kenntlich zu machen. Der erste Band dieser pisanischen Flora, den wir vor uns haben, begreift die zwölf ersten Classen des Sexualsystems in sich, und der zweyte, der diesem bald nachfolgen soll, wird die übrigen Classen desselben enthalten. Wir wollen, um unsere Leser mit der Art, wie Hr. S. seine Gegenstände behandelt hat, bekannt zu machen, einige neue Pflanzen, die er aufführt, nennen, und zugleich die Definitionen derselben beyfügen: Iris *alba*; I. caule multifloro foliis altiore, spathis basi foliaceis, apice, margineque scariosis, corollarum tubo germinibus longiore. Scirpus *filiformis*; S. culmo nudo setaceo, spicis terminalibus glomeratis, sessilibus, involucro monophyllo, lineari, breui. Phalaris *subulata*; P. panicula spicata, subulata, calycibus compressis ovatis, acutis, dorso, lateribusque nervosis, radice fibrosa. Festuca *segetum*; F. panicula aequali patente, capillari, spiculis glabris, splendentibus 3 — 4 floris longe aristatis, foliis planis pilosis. Festuca *hispida*; F. panicula spicata, stricta, valvis calycinis glabris quadrifloris, floralibus hispidis, aristatis, foliis planis, pilosis. (Diese beyden Schwingelarten hat der Verf. abzeichnen und in Kupfer stechen lassen.) Festuca *montana*; F. panicula secunda depauperata, spiculis solitariis, 4 floris, hirsutis, foliis linearibus, rigidis, pilosis. Bromus *trivialis*; B. panicula spicata, lobata, calycibus subseptemfloris, valvis ciliatis, breviter aristatis, ultimis muticis, culmo geniculato, foliis pilosis. Avena *neglecta*; A. panicula densa, spiculis glabris, subquadrifloris, petalis internis apice bifidis, foliis planis, pilosis mollibus. (Auch von dieser Haferart, und von der vorher genannten Trespe sind Zeichnungen beygelegt.) Rumex *campestris*; R. floribus hermaphroditis, valvis omnibus graniferis, integerrimis, vix grano maioribus, foliis undulato-crispis. Rosa *agrestis*; R. germinibus, pedunculisque glabris, floribus subumbellatis, foliolis ovatis, dentato-serratis, caule, petiolisque aculeatis u. s. w. Die übrigen Pflanzen, die der Verf. in diesem Verzeichnisse aufführt, sind eben so gut, wie die, welche wir genennt haben, beschrieben, und wir zweifeln daher nicht, dass Liebhaber der Kräuterkunde der Fortsetzung desselben mit Verlangen entgegen sehen werden. — A. L. Z. 1799. II. n. 146. S. 337, 38.

VIII.

Lettera del Cittadino Professore Spallanzani al Signor G. A. Giobert, celebre Chimico, sopra le piante chiuse ne' vasi dentro l'acqua e l'aria, ed esposte all' immediato lume solare ed all' ombra. 8 Pavia, ohne Anzeige des Druckers. Anno VI. republ. (1798.) S. 13.

Die Versuche, deren Resultate Hr. Sp. in diesen Blättern beschreibt, haben ihn belehrt, daſs das Sauerstoffgas, das die Pflanzen darreichen, wenn sie unter Waſſer den Strahlen der Sonne ausgesetzt werden, immer mit etwas Stickluft und Kohlensäure verbunden iſt. Er hat ſich ferner, durch andere Beobachtungen, überzeugt, daſs das Sempervivum eine gleich groſse Menge Luft giebt, man mag es in deſtillirtem und abgeſottenem Waſſer, oder in gemeinem Waſſer der Sonne ausſetzen, und daſs auch andere Pflanzen ſo gut, wie jene, wenn ſie unter Waſſer, das durch Hülfe des Kalkwaſſers von ſeiner Kohlenſäure befreyt worden iſt, in die Sonne gebracht werden, eben ſo viel und eben ſo gute Luft geben, als wenn man ſie unter gemeinem Waſſer den Sonnenſtrahlen ausſetzt; ſelbſt das Kalkwaſſer ſcheint hier keine Ausnahme von der Regel zu machen, wenigſtens hat der Verf. gefunden, daſs ſich mehrere Pflanzen unter dieſem Waſſer auf die nemliche Art verhalten. Indeſſen ſcheint doch, in manchen Fällen, die Beſchaffenheit des Waſſers, mit dem man die Pflanzen behandelt, auf die Luft, die ſie von ſich geben, einen bedeutenden Einfluſs zu haben; denn bey einigen Verſuchen, die mit Waſſer angeſtellt wurden, das mit Kohlenſäure geſchwängert worden war, hat ſich mehr Luft entwickelt, als dann geſchah, wenn Hr. Sp. nur gemeines Waſſer angewendet hatte. Uebrigens gaben dem Verf die unter Waſſer den Sonnenſtrahlen ausgeſetzten Pflanzen eine beſſere Luft und in gröſserer Menge, als ihm dieſelben Pflanzen darreichten, wenn er ſie bloſs in der Luft hatte ſtehen laſſen; er berichtigt daher die Meynung, die Ingenhouſs, in Rückſicht auf dieſen Gegenſtand, vertheidigt hat, und glaubt mit Senebier, daſs die durch die Vegetabilien bewirkte Verbeſſerung der Atmoſphäre keineswegs ſo beträchtlich ſey, als ſie ſeyn müſste, wenn die Folgerung, die jener Naturforſcher aus ſeinen Verſuchen hergeleitet hat, richtig wäre. — Hr. Sp. verſpricht, ſeine Beobachtungen fortzuſetzen und ſie in der Folge in einer beſondern Schrift bekannt zu machen, in welcher er auch die Frage: ob die Waſſer des Erdkörpers die Luftſäure, die ſie aus der Atmoſphäre in ſich nehmen, zerſetzen, oder ſie unzerlegt in ſich behalten oder wieder von ſich geben, zu beantworten ſich

 vor-

vorbehält. Wahrscheinlich wird ihn indessen der Tod an der Ausführung dieses wünschenswürdigen Vorhabens gehindert haben. — A. L. Z. 1799. II. N. 153. S. 399, 400.

IX.

Von der *Holzsammlung des Hrn. Hildt* ist bereits ein *zweyter Band*, welcher 72 Täfelchen enthält, und von seiner *Beschreibung der Holzarten* der *zweyte Theil* von 252 Seiten geliefert worden. Unter den Holzarten sind: das gelbe Atlasholz, Ferolia *guian. citr.* das Nigaragoholz, welches ein Haematoxylon seyn soll; Colletivienholz, welches nach der Beschreibung zum Rosenholze gehören soll; ferner Justicia *adhatoda*, gelbes und braunee Zuckerkistenholz, unter dem Namen *Caoba*, jenes hier schmutziger gelb, als es sonst vorzukommen pflegt. *Bulletre*holz, bulletrec surinam., ist in der Beschreibung nicht zu finden; sollte es vielleicht bullace tree, Prunus *silv.* seyn, welches Wort auch in der Beschreibung und im Register unrichtig geschrieben ist. Das Resonanzboden - Holz aus Thüringen, Pinus *picea.* Einige Täfelchen sind Masern, darunter auch Campeche - Holz. Ein paar Täfelchen sind künstlich gefärbt oder gebeizt, wie Hippophae *rhamn.*, Rhus *typhin.*, die Masern von der Zitterpappel, ingleichen Syringa *vulgaris*, wo sich die schön rothen Adern auf weiss sehr gut ausnehmen. Aber billig hätte in der Beschreibung gemeldet seyn sollen, wie diese Beize gemacht worden. Die Namen sind in dem zweyten Theile richtiger, und die Synonymie zahlreicher, weil sich der Verfasser des Wörterbuchs des Hrn. Nemnich's bedient hat. Der Plan ist hier sehr erweitert worden, so dass nun alle Bäume und Sträucher, von denen irgend ein Gebrauch bekannt ist, aufgeführt sind; sogar findet man hier Thee und Krapp oder die Färberröthe, welche man hier nicht erwartet hätte. Agave *americ.* wegen des glänzenden Zwirns, der auf der Insel Elba aus den Blättern gemacht wird. Vollständige Register erleichtern den Gebrauch dieser Sammlung. Unter den Druckfehlern hätte auch S. 37. Credela und im Register Credula, in Cedrela verbessert werden sollen. Neue Berichtigungen der Waarenkunde findet man nicht. — Gött. gel. Anz. 1799. St. 110. S. 1095, 96.

X.

X.

Specimen botanicum, in quo de argumentis contra Hedwigii theoriam de generatione muscorum quaedam differit H. A. Noehden, M. D. 4. Gottingae, apud Rosenbusch, 1797.

Dieser Schrift wird in unsern Blättern gedacht, weil sie sich auf einen, durch unsern verewigten Landsmann Gärtner veranlassten Streit bezieht. Dieser hatte bekanntlich in der Introduktion zu seinem berühmten Werk über die Saamen, den meisten der Gewächse, die unter Linne's Cryptogamie eingeschrieben sind, theils die Sexualität, theils die Bisexualität abgesprochen, und für den letztern Fall das, was von Hedwig als männliche Geschlechtsorgane angegeben war, nach dem Vorgang Samuel Gmelin's in der Familie des Seetangs, für Gemmen erklärt. Dadurch war nun freylich Hrn. Hedwig, dessen Schriften zwar nicht, so fern sie Gesehenes enthielten, aber so fern sie dem Gesehenen Zwecke und Bestimmungen anurtheilten, von ihrem Werth etwas verlieren mussten, gar sehr ans Herz gegriffen. Der Erfolg war eine gegen Gärtner gerichtete Note in dem Antrittsprogramm Herrn Hedwigs über den Ursprung der thierischen und Pflanzenfaser (1789), und ein anderwärts gegebenes Versprechen zur Widerlegung der Gärtnerischen Gründe und zur Befestigung seiner eigenen Theorie. Das letztere ist bis jetzt, so viel wir wissen, noch unerfüllt, auch die neue Ausgabe seiner Zeugungstheorie der cryptogamischen Gewächse, wo die Erfüllung mit Recht erwartet wird, noch nicht erschienen. Jene Note aber, in der — (mit Vorbeygehung des Zolls, den man in jedem Mann von Genie, zumal bey so grossen Verdiensten, schon der *Natur* ohne weiters zu entrichten hat) — Gärtners Gründen nur der Gemeinort: „potius mera ingenii commenta, quam observationis ac experientiae debitae decreta redolent." entgegengesetzt wird, war zu einer Widerlegung gewiss nicht geeignet und bezeichnete höchstens für die, bey denen Gärtner's Gründe den Eingang zur Seele nicht selbst finden konnten, etwas uneigentlich das Sinnorgan, mit dem sie aufgenommen werden müssten. Nun ist zwar nicht zu läugnen, dass Gärtner in seiner Introduktion sich Uebereilungen, namentlich in Absicht der Sexualität der Lemna, hatte zu Schulden kommen lassen, aber bey all' diesem hätte dann doch schon die Art, mit der er diesen seinen Irrthum gleich in der Vorrede zum zweyten Theil seines Werks verbesserte, und sein bezeugtes Verlangen nach entscheidender Erfahrung in Absicht anderer problematischer Gegenstände, nähere Prüfung der Gründe für seine diessfalls geäusserte Meynungen veranlassen sollen, um so mehr, da dann doch auch andere Botaniker, wie Ventenat, jene Meynungen späterhin gegründet fanden. Unter diesen Umständen verdient der Verf. der vorliegenden Schrift, der, da er keine entscheidende eigene Erfahrungen vorzubringen

 hatte,

hatte, wenigstens die gegen Hedwigs Theorie sowohl von Gärtnern als andern vorgebrachten Gründe vorerst ihrer Beweiskraft nach streng erwägen wollte, für seinen mit Sachkenntniss ausgeführten logischen Versuch immerhin Dank. Das Resultat seiner Untersuchung ist kurz dieses: dass die Schwierigkeiten, die für die Erreichung des Naturzwecks der von Hedwig angegebenen männlichen Geschlechtsorgane, ihrer Lage, ihrer Trennung von den weiblichen, ihrem Missverhältniss zu diesen in Absicht auf Zeit des Erscheinens u. s. w. zu entstehen scheinen, keine unüberwindlichen seyn; dass also Hedwigs Theorie keineswegs durch sie wiederlegt werde; und im Gegentheil fest zu stehen scheine, da sie die Beobachtung für sich, und die Analogie (selbst in Rücksicht auf das Explodiren des Pollens, das gegen Koelreuter's Meynung auch bey andern Pflanzen, nach H.s neuern Untersuchungen gewöhnlich Statt finde) nicht gegen sich habe. So leicht es nun auch wäre, dem Scharfsinn des Verfassers an manchen einzelnen Stellen des Wegs, auf dem er zu diesen Resultaten gelangt, einen höhern entgegen zu setzen, so wäre ein solches hin und her Disputiren hier doch zweckwidrig, und in diesem wie in so vielen andern Fällen eigentlich nur ein Ausschöpfen eines immer in gleichem Maas füllbaren Brunnens. Statt dessen bemerken wir also hier nur kurz unsere eigene individuelle Ansichten der Streitfrage überhaupt. Keine von beyden Theorien, weder die Gärtnerische noch die Hedwigische, ist bis jetzt erwiesen; keine von beyden ruht auf unmittelbarer Erfahrung. Hedwigs Theorie, die sich des Ausspruchs der Erfahrung versichert hält, ist auf die, neben mancher Unähnlichkeit statt findende, Analogie der in den Sternen, Röschen und Köpfchen der Moose gefundenen Körperchen mit den Antheren und dem Pollen der vollkommnern Pflanzen, auf den gleichförmigen Gang der Natur bey Darstellung ihrer Werke und auf eine Zweifel zulassende Erfahrung an der Marchantia *polymorpha*, deren Capseln in Abwesenheit der angenommenen männlichen Blumen steril blieben, gestützt; Gärtner's Theorie wählt sich die unerwiesene Analogie eben jener Körperchen mit den Gemmen der noch eine Stufe tiefer gestellten Gewächse, den gewöhnlichen gradativen Simplificationsgang der Natur in Darstellung ihrer belebten Formen und eine unsichere Erfahrung von Meese und Haller über das Vegetationsvermögen des *Inhalts* der Sternchen und Röschen am Polytrichum und Mnium zu ihrem Fundament; Hedwigs Theorie wird durch den für jetzt noch anzunehmenden Mangel männlicher Blüthen an der Buxbaumia *aphylla*, und durch das ihrer Funktion hinderliche Verstecktseyn derselben in andern Fällen, erschüttert; Gärtners dagegen durch die in drey Fällen von H. wahrgenommene Explosion des Inhalts seiner geglaubten Gemmen verdächtig; für Gärtners Theorie würden Erfahrungen, wie sie Meese und Haller angestellt haben, entscheidend sprechen, wenn sie mit nöthiger Genauigkeit unternommen, und hinlänglich wiederholt wären;

wären; für Hedwigs dagegen unter gleichen Bedingungen auf mehrere Gattungen ausgedehnte Erfahrungen, wie sie zuvor von der Marchantia *polymorpha* erwähnt wurden. Bey dieser vergleichenden Ansicht beyder Theorien ergiebt sich demnach von selbst, dass zur Entscheidung über die Wahrheit eben der Weg eingeschlagen werden müsste, den man seit dem Ende des vorigen Jahrhunderts von unserm Rud. Jak. Cammerer an bis auf unsern Koelreuter hin zur Erforschung des Sexualismus der Pflanzen überhaupt eingeschlagen hat. Man verliess den Weg des blossen Analogisirens, den Grew und Malpighi, durch mikroscopische Untersuchungen geleitet, gegangen waren, und schritt zu Versuchen mit unbewaffnetem Auge. Manche Versuche, die bey den vollkommnern Gewächsen entscheidend waren, finden nun freylich bey den Moosen keine Anwendung, aber dafür bietet diese Familie damit, dass ihre meisten Gattungen Diöcisten sind, und künstliche klösterliche Erziehung gestatten, einen desto günstigern Umstand dar. Wird Herr Hedwig seinen übrigens grossen Verdiensten um die Botanik noch das Verdienst *solcher* vervielfältigten entscheidenden Erfahrungen, die hier nicht detaillirt werden dürfen, zusetzen, und damit Gärtner's Theorie widerlegen, so wird man es leicht vergessen, dass es einst Gärtner einen levis armaturae circa minutula observator genannt hat. — Tüb. gel. Anz. 1798. St. 50. S. 393 — 397.

XI.

Dissertation botanica sobre los generos Tovaria, Actinophyllum, Arancaria y Salmia y la reunion de algunos que Linneus publicó como distintos par D. Joseph Pavón. 4. ohne Jahrzahl und Druckort. (erschien aber zu Madrit, 1797.) S. 14.

Herr Pavon ist jetzt ein Freund von Cavanilles, dessen Kenntnisse er schätzt; er zeigt also durch diese Abhandlung, dass er nicht alles billigt, was in dem *Prodromo Florae peruvianae et chilensis* besonders in Rücksicht auf die streitigen Punkte mit Cavanilles gesagt worden ist. Die Charaktere der auf dem Titel genannten *generum* werden hier ausführlich geliefert, auch die Charaktere der Arten des *generis Actinophyllum*. Also ein schätzbarer Beytrag zur Botanik. Die vorgeschlagenen Vereinigungen Linneischer *generum* sind nicht unbekannte, z. B. die Vereinigung von *Gentiana* und *Chironia*, *Solidago* und *Aster*, *Galium* und *Rubia* u. s. w. — A. L. Z. 1799. III. n. 245. S. 304.

XII.

Tableau du regne végétal selon la methode de Jussieu; par E. P. Ventenat, de l'institut national de France, l'un des Conservateurs de la Bibliotheque du Pantheon. Tom. I — IV. 8. à Paris, chez l'Auteur et Drisonnier, an 7. (1799.) Tom. I. pp. LXXII. et 627. Tom. II. pp. 607. Tom. III. pp. 587. Tom. IV. pp. 265. avec 24. planches. (24 Francs frey durch die Departemente, 21 Fr. in Paris.)

Bey dem grossen Scharfsinn, der in dem System des berühmten Jussieu liegt, bey der Aufklärung, die er in so viele unbestimmte Charaktere brachte, fehlte es uns noch an einem Buche, was uns gewisse schwere Stellen aufhellte und andere trockene geniessbarer machte. Der Verf., welcher schon durch seine *Principes de la botanique*, worüber er im *Lycee republicain* Vorlesungen hielt, und durch viele einzelne Abhandlungen, die in verschiedenen Zeitschriften abgedruckt sind, bekannt ist, hat es unternommen, in einem weitläuftigen Werke die gesammte Botanik und besonders nach Jussieu's Grundsätzen abzuhandeln. Der Verf. hat die Beobachtungen der Botaniker treulich benutzt, aber auch sein Werk mit seinen eigenen, die ihm theils die berühmten Gärten, (des Museums, des berühmten Cels) theils aber die grossen Herbarien so leicht zu machen gestatteten, bereichert. Der erste Band enthält nicht blosse Terminologie, sondern physiologische und ökonomische Bemerkungen, wie wir sogleich genauer sehen werden; der zweyte und dritte stellen die Geschlechter und die Species der in Europa wachsenden Pflanzen dar. Der vierte Band, welcher der interessanteste ist, enthält die Kupfer, ferner Pflanzen, die durch ihren Character merkwürdig sind u. s. w. und mehrere Dinge, welche wir späterhin anzuführen Gelegenheit haben werden.

Der erste Band enthält in einer weitläuftigen Abhandlung Bemerkungen über das Studium der Botanik, welche besonders in die drey Hauptabschnitte zerfallen. Erstlich sucht der Verf. zu beweisen, dass das Studium der natürlichen Verhältnisse zu allen Zeiten mehrere berühmte Botaniker beschäftigt hat; 2) aufzufinden diejenigen Organe der Pflanzen, welche durch ihre Allgemeinheit, durch ihre wichtigen Betrachtungen, welche dieselben zulassen, in der allgemeinen Aufzählung der natürlichen Kennzeichen verdienen vorgezogen zu werden; 3) zu untersuchen, ob die Darstellung der natürlichen Ordnungen in einer zusammenhängenden Reihe dem Plane der Natur vollkommen gemäss ist. — Der Verf. führt vorzüglich unter denen, welche von der Zeit an, wo man Botanik mit mehrerer Aufmerksamkeit und Genauigkeit trieb,

dem

dem natürlichen Systeme huldigten, den Caesalpin an, welcher gewiss sein System weit vollständiger ausgeführt haben würde, wenn er Gesner's Idee von der Befruchtung der Pflanzen hätte benutzen wollen. W. Lauremberg in s. *Botanotheca* war sehr von den natürlichen Verhältnissen eingenommen. Sein System wird hier auseinander gesetzt. — Morison (*Histor. univers. plant. Oxon.* 1715. 2 Vol. in Fol.) suchte eine natürliche Ordnung zu befolgen, und besonders sein System auf wesentliche Kennzeichen, denen, wie er sich selbst darüber ausdrückt, die Natur den Vorzug zu geben schien, zu begründen. Er hat indess nicht immer Wort gehalten, indem er oft mehr Pflanzen in eine Familie zusammen stellte, als die Gleichförmigkeit der natürlichen Charaktere gestattete. Darauf folgte Ray, welcher mehrere natürliche Familien aufstellte, (Schwämme, Moose, Farrenkräuter u. s. w.) und besonders in der zwoten Ausgabe das natürliche System (gegen Herrmann, Tournefort und Rivin) zu erheben sucht. Was von der natürlichen Methode so lange zurückhielt, war besonders das Bestreben mehrerer Botaniker, eine leichtere aufzufinden, welche zur Bestimmung der Pflanzen hinreichen dürfte. Magnol gab sich viele Mühe ein natürliches System aufzubauen, und ungeachtet wahre Grundsätze der Botanik mit vieler Reinheit in seinem Buche aufgestellt sind, so wurde es doch bald vergessen. Selbst seine Beurtheilung anderer Systeme ist richtig und scharf. Burckard, der in keiner der physikalischen Wissenschaften fremd war, schrieb auch in einem Briefe an Leibnitz (1702) *de charactere naturali plantarum* sehr gründlich. (Leibnitz hat selbst einen Auszug aus diesem Briefe gegeben im 2ten B. S. 173. der Genfer Ausgabe.) — Hierauf folgt die Epoche, wo Linné durch Versuche die Entdeckung von den Geschlechtstheilen der Pflanzen sicherte. So sehr dieses sein System, welches er, wie bekannt, auf jene gründete, verfochten wurde, so konnten sich doch *van* Royen, Guettard, Scopoli, Gerard, *Joh.* Gmelin, besonders Haller, *Bernard de* Jussieu und Adanson nicht überwinden, die natürlichen Kennzeichen jenen aufzuopfern.

Bey der natürlichen Methode kommt es vorzüglich auf die Aufsuchung derjenigen Organe der Pflanzen an, welche durch ihre Allgemeinheit und andere wichtige Verhältnisse in der Aufzählung natürlicher Familien vorgezogen zu werden verdienen. Und hierin hat der Verf. grossen Fleiss angewandt, diesen Kennzeichen den gehörigen Platz anzuweisen.

Man kann die Organe der Pflanzen betrachten als erhaltende und wiedererzeugende; unter diese Abtheilung lassen sie sich alle bringen. Die erhaltenden Theile sind weniger tauglich in die allgemeine Classification einzugehen, wenn man sie nach ihrem Aeussern betrachtet. Zu den hervorbringenden Theilen

len gehören die Staubfäden, der Pistill, die Frucht oder die Fruchthülle, und der Saamen, denen man noch die äussere (*calyx*) und innere Geschlechtshülle (*corolla*) beyfügen kann. Von diesen Theilen sucht nun der Verf. die scharfsinnige Anwendung auf das System zu zeigen. Da das die Hauptstütze des ganzen Systems ist, so verdienen die Ideen des Verf. nähere Erörterung.

Der Kelch oder die äussere Geschlechtshülle (*calyx*) wird von dem Verf. als eine Verlängerung des Oberhäutchens des Blumenstiels betrachtet, in welchem die Blutgefässe nicht so zahlreich und nicht so leicht zu finden sind, als in der innern Hülle (*corolla*), und läst in Hinsicht auf das System vier Betrachtungen zu, hergenommen von seinem Daseyn oder seiner Abwesenheit, von seiner Lage, Structur, von der Regelmässigkeit und Unregelmässigkeit seiner Lappen. Er scheint zum Schutz der Geschlechtstheile bestimmt, und fehlt daher sehr wenigen Pflanzen. Indess finden sich doch einige, denen er mangelt, unter den Ranunculaceis, der Clematis, Thalictrum, Hydrastis, Anemone und Caltha; so fehlt er auch der Rheedia unter der Familie Guttiferae. In den Ordnungen, die die Verf. der Jussieuschen Methode *Amentaceae* und Coniferae nennen, finden sich einige Geschlechter, welche statt des Kelchs eine Schuppe haben, die jenen zu ersetzen scheint. Ferner ist dieser Theil bald mit dem Fruchtboden verwachsen, zuweilen aber nur an denselben angelegt. In sehr wenigen Familien wechselt derselbe so ab, dass er bald frey, bald angewachsen ist. In Ansehung seiner Structur finden sich die grössten Verschiedenheiten. Er besteht nemlich entweder aus einer ganzen oder mehrmal getheilten Hülle, (Berberides, Liliaceae, Capparides, Saponaceae, Guttiferae, Gerania etc.) Die Theilungen sind mehr oder weniger tief; (Liliaceae, Caryophylleae, Solaneae, Meliaceae), oder sie ändern in der Zahl (Primulaceae, Rhamni etc.). Die Regelmässigkeit oder Unregelmässigkeit des *Limbus* desselben giebt kein stetes Kennzeichen in einerley Familien, wie diess die Familien der Palmen, der Irides, Rhinanth., Labicae, Leguminosae, und andrer beweisen.

Die innere Geschlechtshülle, (*corolla*) ist wegen ihrer öftern Verbindung mit den Staubfäden von nicht geringerer Wichtigkeit. Der Verf. hält nach den jetzigen Bestimmungen von *Calyx* und *Corolla* eine Verwechselung für unmöglich, und betrachtet hier ihr Daseyn oder Abwesenheit, ihre Einfügung, die Zahl ihrer Theile, die Regelmässigkeit und Unregelmässigkeit derselben.

Die Corolla findet sich in allen Pflanzen, wo sie angezeigt ist; um so mehr sind einige zu bemerken, denen dieselbe fehlt. Unter den Tiliaceis fehlt dieselbe der Sloanea, unter den Caryophylleis der Ortega, Mollago, Minuartia, Queria, Pharnaceum; der Adoxa, Chrysosplenium unter

den

den SAXIFRAGEIS; unter den PORTULACEIS den SCLERANTHUS, TRIANTHEMA und GISEKIA; ferner mangelt dieselbe den SESUVIUM, AIZOON, TETRAGONIA, ISNARDIA, GLAUX, POTERIUM, SANGUISORBA, CLIFFORTIA, ALCHIMILLA, CERATONIA, TEREBINTHUS, DODONEA, JUGLARIS, FRAXINUS, CARDAMINE, LEPIDIUM, ACER, PENTHORUM, AMANNIA, MIMOSA und RHAMNUS. — Die Einfügung oder der Ansatz der Corolla ist weniger veränderlich, mehr die Regelmäfsigkeit oder Unregelmäfsigkeit ihrer Theile, welche daher nur in Bestimmung der Geschlechter angewandt werden kann.

Der Verf. kommt hierauf zu den Staubfäden, welche er nach ihrer Insertion, Verbindung, Anzahl und Verhältnifs betrachtet. Bernard de Jussieu kannte ganz schon die Wichtigkeit der Insertion der Staubfäden, auch ist dieselbe einzig gleichbleibend, nicht blofs in Geschlechtern und Familien, sondern auch in Classen. Die Verbindung derselben ist oft in Geschlechtern beständig, aber in Familien unendlich abwechselnd. Die Zahl derselben ist in Absicht auf die natürliche Methode von keiner Wichtigkeit, so auch das Verhältnifs derselben unter sich, was zwar übereinstimmend in Geschlechtern, aber sehr abwechselnd in mehrern Familien ist. — Ueber den Pistill und seinen untern Theil, den Fruchtboden, lassen sich vorzüglich zwey Bemerkungen machen, welche ziemlich beständig sind: entweder ist derselbe ganz freystehend, (PORTULACEAE, LABIATAE, PERSONEAE, CRUCIFERAE, CARYOPHYLLEAE, LEGUMINOSAE), oder anhängend, anstehend (IRIDES, ELAEAGNI, CAMPANULACEAE, RUBIACEAE u. m. a.) — Ueber den Stylus lassen sich keine allgemeine Kennzeichen festsetzen, wie man aus mehrern Beyspielen sehen kann. (AROIDEAE, LILIA, POLYGONEAE, CAPRIFOLIA, RANUNCULACEAE etc.) — besonders aber ist die Narbe so grofsen Veränderungen unterworfen, dafs man von ihr kaum ein Kennzeichen des generis hernehmen darf. Bey Betrachtung der Frucht- oder Saamenhülle nimmt der Verf. noch auf ein besonders, schon von Grew beschriebenes Häutchen Rücksicht, was zu allernächst den Saamen umschliefst (perisperme.) Grew nannte es *Albumen*, es besteht in der reifen Frucht aus der getrockneten Feuchtigkeit des *Amnios*.

Auf ähnliche Weise behandelte der Verf. noch den Keim (*embryo*), die *Plumula*, die *Radicula*, die Saamenlappen oder *Cotyledones*, welche letzte überhaupt das übereinstimmendste Kennzeichen ganzer Familien giebt. Ihre Form ist sehr beständig, überhaupt genommen elliptisch oder hemisphärisch (LABIATAE, BORAGINEAE;) halb cylinderförmig; (PERSONEAE, SOLANEAE, CAMPANULACEAE etc.) über sich zurückgebogen; (SAPONACEAE) zusammengewunden; (MALPIGHIAE) gefaltet; (CONVOLVULI, GERANIA, MALVACEAE etc.) Der Mangel oder das Daseyn und die Zahl der Cotyledonen, geben die sicher-

 sten

ften Kennzeichen. — Einige Botaniker haben auch Pflanzen mit mehr als zweyen Saamenlappen annehmen wollen, allein diese Beobachtungen sind nicht bestimmt genug gemacht worden. — Nun sucht der Verf. diese Charaktere nach ihrem Werthe tabellarisch und durch Zahlen darzustellen. Diese Tabelle ist leicht verständlich und dem Verf. in der Ausdehnung eigen; Lamark hatte in seiner Flore françaife schon einen ähnlichen Versuch gemacht, aber bloss in Betreff der Theile, welche vom Fruchtboden hergenommen sind.

Die Hauptsache des ersten Theils macht denn die sogenannte *Philosophia botanica* aus. Die Terminologie wird in alphabetischer Ordnung vorgetragen und nicht blofs die des Linné allein, sondern auch die des Jussieu, Gärtner (Chalaza, Vitellus.) Der Vf. hat sehr gut gefühlt, dafs nicht blofse Erklärungen die Begriffe verständlich machen, sondern ein einzig gut gewähltes Beyspiel oft mehr erläutert als viele Worte. Auch in dieser Hinsicht hat dieses Werk Vorzüge. Der Verf. hat besonders auch nicht ohne Noth die Worte gewechselt, sondern da, wo es sich, ohne der Sprache Gewalt anzuthun, machen liefs, die lateinischen nur mit französischer Endigung beybehalten, z. B. *Calyce*, *Corolle*, *Ovaire*, *Ringent*, *Sarmenteux* etc., in andern Fällen sind die Worte umschrieben. Ungeachtet der Verf. auf verschiedene Systeme in seinen Erklärungen Rücksicht nimmt, so ist doch das Jussieu'sche sein Hauptzweck. Die Physik der Gewächse, als der interessanteste Theil der Botanik, ist auch hier nicht vernachläffigt, und wenn auch der Verf. bey den Artikeln: *Wachsthum*, *Luft*, *Holz*, *Zweig*, *Farbe*, *Rinde*, *Electricität*, *Befruchtung*, *Blätter*, *Keimen*, *Einathmen*, *Irritabilität*, *Lymphe*, *Ernährung*, *Geruch* u. s. w. keine eigenen Ideen beybringt, so sind doch die Entdeckungen eines Grew, Malpighi, Duhamel, Bonnet, Sauffure, Daubenton, Sennebier, Berthollet u. a. glücklich benutzt. Auch ist der Ackerbau, in wie fern er so eng mit der Botanik verbunden ist, mit hineingezogen, ein Theil, der von seinen Vorgängern, Duhamel, Tillet, Teffier, Rozier, Parmentier u. a. mit so wichtigem Erfolg bearbeitet worden ist.

Vorzüglich weitläuftig sind abgehandelt die Artikel *Wachsthum*, (*acroissement*). Der Verf. folgt in Erklärung der Ansetzung des Holzes, ohne die Meynungen eines Hales, Grew, Duhamel zu übergehen, besonders den Grundsätzen Daubenton's und Jussieu's, welche glauben, dafs zur Zeit, wo der Saft zu circuliren anfängt, zwischen der Rinde und dem Holze ein Schleim, eine organische Masse (*Cambium*) ausschwitze, welche nach und nach verhärtet und nachher die holzigen Centralbogen bildet, welche jährlich zur Vergröfserung des Baumes im Durchmesser beytragen. In der Länge hingegen geschieht das Wachsthum durch Verlängerung der Fibern, welches

Wachs-

Wachsthum nach den bekannten Duhamelischen Versuchen, im jungen und alten Stamm sehr verschieden ist.

Im Artikel *Luft*, folgt der Verf. Sennebier's Grundsätzen, welcher behauptet, dass dieselbe nur durch Wasser in die Pflanzen komme. *Antheren* oder *Staubbeutel*. Die Bälge oder Säckchen öffnen sich von selbst, aber in verschiedener Richtung, bald zur Seite (*Leucoium*), bald oben (*Epimedium*, *Laurus*, *Berberis*), bald an der Spitze, (*Solanum*). Die Körner des Blumenstaubs sind bald sphärisch, bald eyrund, bald eckig, aber immer von einerley Form, in einerley Species. Sie sind organisch und enthalten eine Feuchtigkeit, die wirklich ausspritzt, und ein schönes Schauspiel gewährt unterm Microscop. Der Verf. führt nicht an, dass die Körnchen trocken dieses nicht thun, sondern nur wenn sie befeuchtet werden. Darin scheint Rec. die Ursache zu liegen, dass ungeachtet eines schönen Blüthenstands, doch keine so reichliche Befruchtung erfolgt, wenn die trockene Witterung in der Blüthezeit lange anhält, obgleich auch schon der Thau, wenn er stark ist, hinlänglich ist, die Körnchen auf der weiblichen Narbe zum Zerplatzen zu nöthigen. Dies wissen die Winzer sehr gut, die ihrem Weinberg bey vollendeter Blüthe einen segnenden Regen wünschen. Bernard de Jussieu sah zuerst das Auswerfen des Pollen auf Wasser, wo derselbe auch eine besondere Bewegung des Staubes beobachtete. Man kann diese Beobachtung gut auf Papier anstellen, wenn man z B. den Blumenstaub des EQUISETUM nimmt, so sieht man denselben zerplatzen, die Kügelchen springen hervor, bewegen, nähern, entfernen sich, hüpfen und scheinen eine Art von Beweglichkeit oder Reizbarkeit zu haben.

Calyx. Perianthium, die Blumenhülle ist durch eine Verlängerung der Schaale des Blüthenstiels hervorgebracht. Diese Hülle ist gewöhnlich grün, zuweilen lebhaft gefärbt; in solchen haben die Botaniker oft den *Calyx* mit der Corolle verwechselt. Man bemerkt in ihm Lymphgefässe und eigene Gefässe. Das Ganze ist mit einer ordentlichen Rinde, und nicht blofs mit dem Oberhäutchen überzogen, wie man sonst glaubte, ehe Saussure seinen Tractat über die Schaale der Blätter bekannt machte. — Unter den sieben Arten des *Calyx* des Linné verdient nur *Perianthium* den Namen. Zu bemerken ist die Verbindung des *Calyx* mit dem Fruchtboden, weil dieselbe nicht nur wesentliche Kennzeichen zum Unterschiede der Geschlechter darbietet, sondern auch oft sehr wichtige zum Unterschiede der Familien.

Caries der Bäume und der Stauden; auf diesen doppelten Unterschied wird aufmerksam gemacht und einige interessante Bemerkungen von Tillet und Duhamel beygebracht. An einigen Orten nennt man diese Krankheit *bosse*, an andern *choque*, *chambuche*; Tillet und Tessier habe sich mit dieser

 Krank-

Krankheit beschäftigt, um ihre Natur aufzuklären; indess haben sie ihre Ursache nicht angegeben. B. *de* Jussieu betrachtete die brandigen Körner wie eine besondere Art von *Lycoperdon* oder *Reticularia*, weil dieselben wie jene eine membranöse Hülle haben. Diese Idee haben auch Adanson und andre Botaniker angenommen. Die cariösen Körner reifen schneller als die gesunden, und ihre Fortpflanzung ist eine wahre Ansteckung. — Die *Corolla* umschliesst unmittelbar die Geschlechtstheile der Pflanzen, ist gewöhnlich gefärbt und oft riechend, und besteht aus einer Schaale, einem netzförmigen und zelligen Gewebe und Luftgefässen. Bekanntlich finden sich sowohl in den Bestimmungen Linné's als Tournefort's Verwechselungen des Calyx und der Corolle. Dieser z. B. gab der Geschlechtshülle der Tulpe, der Hyacinthe den Namen *Corolle*, und nannte dieselbe Hülle bey der Narcisse und Iris *Calyx*. Jener belegt die Hülle der Staubfäden des *Rumex* mit dem Namen *Calyx*, welche er beym Rheum Corolle nennt. Linné war so gar oft ungewiss, denn man liesst an einigen Orten seines Systems, „*Corolla*, *ni calycem mavis.*" Es war dem berühmten Jussieu aufbehalten, den Unterschied auf diese Art festzusetzen, wie der Verf. denselben angegeben hat. Die deutschen Botanisten fühlten längst das Schwankende in Linné's Anordnungen dieser beyden Ausdrücke. Es ist in der That zu bedauren, dass Hedwig seine Beobachtungen darüber nicht bekannt machte. Auch die Einfügung der Corolle ist im Jussieu'schen Systeme von Wichtigkeit, sie befestigt sich entweder auf dem Fruchtboden (*epigyne*), wie in den Rubiaceis, Umbelliferis, bald unter demselben (*hypogyne*), wie in den Labiatis, Cruciferis, bald steht dieselbe auf dem Calyx auf, (*perigyne*), und in diesem Falle hat sie selten nur *ein* Blatt, oder ist ungetheilt, (*monopetale*) wie in den Brutereis und Campanulaceis; sondern ist getheilt und besteht immer aus mehrern Blättern (*polypetale*), wie in den Rosaceis, Leguminosis, u. a.

Bey dem Artikel *Rinde*, sind vorzüglich die Saussureschen Ideen benutzt. *Brand*, im Französischen *ergot* nach der Form genannt, findet sich in manchen Gegenden fast gar nicht. Tessier hat hierüber zahlreiche Versuche gemacht. Das Resultat seiner Beobachtungen ist ungefähr folgendes: 1.) Je feuchter eine Gegend ist, desto mehr findet sich der Brand im Getraide; 2) Hoch liegende Felder haben gewöhnlich sehr wenig brandiges Getraide, wenn die Furchen das Wasser gut abfliessen lassen; 3) Der niedere Theil des Feldes wird allemal mehr vom Brande befallen als der obere; 4) Der Theil des Feldes, welcher an Wege gränzt, leidet mehr davon als seine Mitte; 5) Bey gleicher Feuchtigkeit litten diejenigen Felder am mehresten, welche frisch umgeackert waren. Die Meynungen über die Ursachen des Brandes waren immer sehr getheilt, indess lassen sie sich auf folgende zurückbringen, nämlich auf zu grosse Feuchtigkeit

tigkeit des Bodens und auf Insectenstiche. Die Feuchtigkeit des Bodens bleibt in so fern von diesen die wahrscheinlichere, indem niemand noch die Insecten beobachtete, welche diese Krankheit verursachen sollen. Die Ursache des Brandes der Bäume suchte Humboldt in dem *Sauerstoff*, welcher sich in der Fiber anhäuft. Diese Meynung scheint in Frankreich unbekannt, ungeachtet dieselbe Berthollet's Versuche über die Wirkung der atmosphärischen Luft auf die Rinde der Bäume veranlassten. Der Artikel *Propfen* ist weitläuftig abgehandelt, nach Duhamel's und Sennebier's Beobachtungen.

Ueber *Irritabilität*, welche ganz unabhängig von Sensibilität ist, spricht der Verfasser nach dem, was Linné, Bonnet, Lamark, Desfontaines, Roth u. a. darüber gesagt haben. — Eben so weitläuftig ist der Artikel *Saft* der Pflanzen, nach Duhamel, Hales, Bonnet und Coulomb. — Das *Mark* der Pflanzen scheinen dem Verf. allerdings Schläuche und Gefäse zu seyn, die den Hauptheil dieser schwammigten Substanz ausmachen, allein die Entdeckung des berühmten Leipziger Botanikers, an dem die Pflanzenphysiologie so viel verlor, dafs es rückführende Gefäse seyen, ist dem Verf. unbekannt geblieben. Der Verf. nimmt in einem jeden Gewächse einen *eigenen* Saft an, welcher von der Lymphe oder dem eigentlichen Nahrungssafte verschieden sey, indem er in dem Feigenbaum, der Cichorie u. s. w. milchigt, in *Chelidonium* hingegen gelb sey. Die Gränzen der Recension gestatten hierüber keine eigene Bemerkungen; allein des Verf. angegebener Unterschied setzt dies noch nicht ins Klare, zumal da man, wenn die Farbe die Bestimmung des; jeder Pflanze eigenen Saftes ausmachen sollte, gar vielen Pflanzen, die in allen ihren Theilen eine ganz farblose Feuchtigkeit haben, den eigenen Saft absprechen müsste. — *Gefäse.* Der Verf. unterscheidet mit einigen Botanisten, *Lymph-*, *eigene* und *Luftgefäse.* — Auch findet man Titel in diesem botanischen Lexicon, welche mehr oder weniger in Verbindung mit der Absicht des Verfassers stehen, z. B. *Licht*, über dessen Einflufs auf die Farben der Pflanzen, über die Electricität und ihren Einflufs auf die Vegetation. Die Electricität und ihre Wirkung auf das Keimen oder die Reizbarkeit der Pflanzen, welche so lange in vieler Beobachtungen in Widerspruch stand, wird auch von dem Verf. noch nicht ins reine gebracht. Er führt Nollet's, Jallabert's, Achard's, Mainbrai's, Gardini's und Bertholon's Beobachtungen an, nach welchen die Electricität das Keimen befördert, und zugleich die des Jngenhoufs, welche jenen widersprechen. Bekanntlich hat Humboldt darüber Aufschlufs gegeben, welcher die Beobachtungen vereinigen läst. Man sehe dessen Aphorismen aus d. chem. Phys. der Pflanzen. S. 79 und 84. nach Prof. Fischer's Uebersetzung. Mäfsig angewendete Electricität reizt die Gewächse, macht den Saamen schneller keimen, hingegen zu starke Schläge unterbrechen die Reizbarkeit

keit ganz. Noch finden sich einige sehr gut abgefasste Lebensbeschreibungen von berühmten Botanikern, welche in der Folge der Artikel mit eingewebt sind. Diese hat der Verf. Linné, Anton de Jussieu, Bernard de Jussieu, Joseph de Jussieu, Antoine Laurent de Jussieu, dem noch jetzt lebenden Prof. der Botanik an dem Museum zu Paris, und Jos. Pitton de Tournefort gewidmet. — Am Ende dieses ersten Theils sucht der Verf. noch die Nomenclatur methodisch aufzustellen. Eine Uebersicht, die dem Verf. eigen ist und grosse Vortheile gewährt. Sie ist in lateinischer und französischer Sprache abgefasst, so dass z. B. die Pflanze zuerst überhaupt betrachtet wird, nach ihrer Consistenz, Dauer, Erhebung des Stamms, ihrem Aufenthalt u. s. w., dann kommen die einzelnen Theile derselben, Wurzel, Blätter, Staubfäden u. s. w., und jedes ist nun wieder aufs neue nach seinen Verhältnissen benannt, so dass man diese Tabelle als ein Register über die ganze Nomenclatur ansehen kann, welche in so fern einen dankbaren Zweck hat, in wie fern man unter jedem Theile der Pflanze seine Verschiedenheiten übersehen kann, so bald man die Worte versteht.

Der *zweyte* und *dritte* Theil dieses Werks enthält nun die Aufstellung der Geschlechter oder das System selbst, mit Beyfügung einiger vorzüglichen, besonders in Europa vorkommenden Species. Wir wollen vorzüglich auf die Veränderungen aufmerksam machen, worin der Verf. von Jussieu abgewichen ist, da besondere Betrachtungen der Beschreibungen die Recension zu weit ausdehnen würden.

Der Vf. hat von der ersten Classe, welche die Cryptogamen fasst, und die man bloss aus Muthmassung *Acotyledonen* genannt hat, die *Najades* weggenommen, und die zweyte Classe damit angefangen, so dass nun diejenigen Pflanzen vereinigt sind, welche einen Saamenlappen (*monocotyledones*) haben, aber ohne innere Saamenhülle (*perisperme*) sind. Der Verf. trennt ferner die genera, welche den zweyten Abschnitt der Familie Asparagi ausmachen, und constituirt eine neue bestimmte Familie unter dem Namen Smilaceae. In der Familie der Junci fanden sich Pflanzen mit und ohne innere Saamenhülle; diese hat der Verf. zu theilen gesucht. In die achte Classe hat der Verf. zwo neue Ordnungen eingeführt, wovon die eine zwischen die Primulaceae und Rhinanthoides zu stehen kommt; Orobachoides, mit unregelmässiger Corolle, ungleichen Staubfäden, einfacher Saamenkapsel, die *placentae* sind der Länge nach auf den Rücken derselben aufgesetzt, zahlreichen Saamen, fleischiger Saamenhaut. Die andre zwischen Solaneae und Boragines, nämlich Sebestenerae mit regelmässiger Corolle, fünf Staubfäden, einfachem Fruchtboden, fleischigter Saamenhülle oder Kapsel mit wenigem Saamen. — Bestimmtere Kenntnisse über die Structur der Saamen haben den Verf. genöthigt, eine

Ver-

Veränderung in der Reihe der Ordnungen zu machen, welche die dreyzehnte und vierzehnte Classe Jussieu's einschliessen. In der 13ten z. B. sind die Tuliperae, Glyptospermae den Ranunculaceis näher gekommen, weil diese Ordnung in ihrem Saamenhäutchen übereinstimmende Structur und einen vielfachen Fruchtboden haben. Die Portulaceae und Ficoides stehen zu Anfange der 14ten Classe, weil diese Pflanzen eine mehlige Fruchthülle haben, und also auf die Caryophylleae, die denselben Character haben, folgen mussten. Der Werth der Charactere und seine Berechnung hat den Verf. auch bestimmt, die Myrtoides und Rosaceae einander zu nähern. Auch sind wirklich die Geschlechter dieser beyden Ordnungen übereinstimmend durch die grosse Anzahl der Charactere. Bey einigen Familien sind die Charactere verbessert worden, z. B. die Gentianae, deren Saamen nicht bloss an einem Ende in ihren Schoten befestigt sind, sondern auch auf ihren Wänden, wie man diess bey Gentiana *aquatica*, *maritima* etc. und in Menyanthes u. a. sehen kann. Nähme man diesen Character nicht an, so müsste man nothwendiger Weise das Geschlecht Gentiana trennen, und eine neue Familie festsetzen, welche die Pflanzen mit regelmässiger Corolle, mit fünf Staubfäden, deren Saamen auf den Wänden der Schoten festsitzen, enthalten würde. Mehrere Geschlechter sind unter Familien gekommen, denen sie sich durch eine grössere Anzahl von Characteren nähern, am wichtigsten sind Postera in den Fluviales, die Allonia in den Nyctogineae, Ovieda der Familie Pyrenaceae; Erinus, Manulea, in den Personeae; die Menyanthes, Nymphoides, und Sarothra in den Gentianeae, die Lamellia in den Ebenareae; die Epigaea, in den Rhodoraceae; Hortensia in den Saxifragae etc. Auch sind die Namen geändert worden, welche mehr die Gattungen eines Geschlechts, als die Geschlechter, vereinigt durch gewisse übereinstimmende Charactere zu einer Familie, bezeichneten, wie z. B. Asparagi, Elaeagni, Proteae, Atriplices, Ericae, Sapotae, Magnoliae, Anonae, Myrti, u. a. m.

Nach Jussieu's Beyspiel und nach dem Beyspiel mehrerer Systematiker hat der Verf. zu Anfang jeder Classe, die Tabelle der Charaktere aller in der Classe enthaltenen Familien aufgestellt. So wie die Tabelle jeder Classe die Charaktere der Familien angiebt, so giebt die Tabelle jeder Ordnung die Kennzeichen jedes generis an, welches dieselbe enthält. Diese Tabellen erleichtern die Uebersicht und das Aufsuchen der Pflanzen ungemein.

Am Ende jeder Ordnung sind Beobachtungen hinzugefügt, welche die Kräfte der Pflanzen, und ihren Nutzen, den sie auf Ackerbau oder Haushaltung haben können, betreffen. Einigen Familien hat der Verf. eine ganz besondere Abhandlung gewidmet, wie den Moosen, Schwämmen, Farrenkräutern, Palmen, Umbellen, u. s. w.

Bey

Bey der Beschreibung der Geschlechter hat der Verf. immer auf die Botaniker Rücksicht genommen, welche dieselben festsetzten, darauf auf diejenigen, welche sie angenommen und am besten dargestellt haben. Alsdann folgen die Synonyma und Namen, die man ihnen im gemeinen Leben gegeben hat. Die generischen Kennzeichen sind oft berichtigt worden, wie man dies finden kann bey MENYANTHES, OPHIORRHIZA, EPIGAEA, BEFARIA, CAMELLIA, MAHERNIA, ULEX, DALEA, PSORALEA, AGYNEIA etc. Auch ist immer die Etymologie der Namen mit Sorgfalt und Genauigkeit beygefügt. — Ob es gleich des Verf. Absicht nicht war, die Species kennen zu lehren; so sind doch oft am Ende jedes Geschlechts die interessantesten Gattungen angegeben worden, z. B. in der Familie der Palmen, PROTEA, ECHIUM, CHIRONIA, ILLICIUM, AITONIA, MAGNOLIA, LIRIODENDRUM, ANNONA, MORINGA, PSIDIUM, MYRTUS, EUGENIA, ARTOCARPUS, MYRIACA etc. Bey einigen Geschlechtern findet man sogar eine kurze Beschreibung von neuen Species, wie z. B. CAULTHERIA, ARALIA, ILLICIUM, ROBINIA, DALEA, ANCISTRUM etc. — Zuletzt folgen Bemerkungen über die Vereinigung der Geschlechter unter sich, über die Verbindung mit vorigen und folgenden. Da besonders in dem Erkennen dieser Verbindungen und Unähnlichkeiten die wahre Wissenschaft besteht; so hat ihr der Vf. alle Entwickelung gegeben, welche sie zu verdienen schien.

Der *vierte* Band enthält zuerst einige Pflanzen, welche durch ihre Charaktere, die ihnen eigen sind, merkwürdig sind, und neue Ordnungen dadurch anzudeuten scheinen, mehrere andere aber auch, die schon von andern Botanisten gewissen Familien beygezählt worden sind, z. B CUSCUTA, TOZZIA, GLOBULARIA, SAMOLUS etc. Der Verf. hat zugleich in besonderen Beobachtungen die Ursache angegeben, weswegen er dieselben von den schon bestimmten Familien getrennt hat. Hierauf folgt ein Anhang von Beobachtungen, die dem Verf. noch zukamen, wie das Werk schon gedruckt war. Diesem folgt ein Index der Namen, Geschlechter, Arten und Synonymen, in lateinischer und französischer Sprache; darauf ein ziemlich vollständiges Verzeichniss der in den vier Bänden angeführten Schriftsteller und ihrer Werke. Nun folgen die Kupfertafeln, die von sehr berühmten Künstlern, von H. J. Redouté gezeichnet und von Sellier gestochen sind, nebst ihren Erklärungen. Sie stellen alle Theile der Befruchtung vor, und enthalten auf den 24 Platten eine grosse Menge von Darstellungen, da der Platz sehr benutzt ist, ohne jedoch der Deutlichkeit zu schaden. Es sind gewöhnlich die charakteristischen Theile einer ganzen Familie zusammen genommen, durch die eines ausgezeichneten Geschlechts dargestellt. 1. Taf. enthält ACOTYLEDONEN, MONOCOTYLEDONEN, DICOTYLEDONEN und noch eine besondere Abbildung eines AGARICUS, BYSSUS und einer JUNGERMANNIA; 2. Taf. Geschlechtstheile der Moose, Farren-

Farrenkräuter, Fluviales und Aroideae; 3. Taf. Typhoides, Cyperoides, Gramineae, Palmae, Asparagoides; 4. Taf. Smilaceae, Junci, Alismoides, Lilia, Narcissi, Trides; 5. Taf. Scitamineae, Drymyrrhizeae (Amomum), Orchides; 6. Taf. Hydrocharideae, Asaroides, Elaeagnoides (Thesium), Daphnoides, Proteades; 7. Taf. Laurineae, Polygoneae (Atraphoxis), Chenopod. (Corispermum), Amaranthoides, (Cetosia) Plantagines, Nyctagynes (Boerhavia); 8. Taf. Plumbagines (Statice), Primulaceae, (Dodecatheon), Orobranchoides (Latthraea), Rhinanthoides (Sibthorpia), Acanthoides (Justicia), Lilia (Lilac); 9. Taf. Jasmineae (Olea), Pyrenaceae (Clerodendrum), Labiae (Melittis), Personeae (Dodartia), Solaneae, Sebestenierae (Messerschmidia); 10. Taf. Boragines (Cerinthe), Convolvulaceae (Convolvulus), Polemonaceae, (Polemonium), Bignoneae (Tecoma), Gentianae (Nymphoides); 11. Taf. Apocineae, (Asclepias), Hilospermae (Achras), Ebenaceae (Hallesia), Rhodoraceae, (Rhododendrum); 12. Taf. Bicornae (Clethra), Campanulaceae (Trachelium), Cichoraceae (Chondrilla), Cinarocephalae, (Antium), Corymbiferae (Senecio Jacobaea), Dipsaceae (Valeriana; 13. Taf. Rubiaceae (Coffea), Caprifoiaceae (Xylosteum), Araliaceae (Aralia), Umbelliferae (Ferula), Ranunculaceae (Caltha); 14. Taf. Tulipiferae, Glyptospermae (Annona triloba), Menispermoides (Menispermum canadense), Berberides; 15. Taf. Papaveraceae (Argemone), Cruciferae (Draba), Capparides (Cleome), Saponaceae (Melicona), Malpighiaceae (Triopteris); 16. Taf. Hyperica, Guttiferae (Mangustana, Garfinia), Hesperides (Citrus), Meliaceae (Canella); 17. Taf. Sarmentaceae (Vitis), Geranoides, Malvaceae, Tiliacéae, Cistoides (Helianthemum); 18. Taf. Rustaceae (Peganum), Caryophylleae (Cumbalus Baccifer), Succulentae (Sedum), Saxifragae; 19. Taf. Cactoides (Cactus opuntia), Portulaceae (Telephium), Ficoides, (Mesembryanthemum), Epilobienae (Oenothera); 20. Taf. Myrtoides, Melastomae, Calycanthemae (Lythrum), Rosaceae (Pyrus, Rosa); 21. Taf. Boraceae, Agrimonieae (Agrimonia), Dryadeae, (Fragaria), Ulmariae (Spiraea), Amygdaleae, (Prunus); 22. Taf. Leguminosae (Lotus), Terebinthinaceae (Rhus), Rhamni, Thymalcides (Mercurialis); 23. Taf. Cucurbitaceae, Urticae (Cannabis); 24. Taf. Amentacéae (Castanea); Coniferae (Abies).

Endlich beschliesst das ganze Werk eine methodische Tafel, welche die Uebersicht des ganzen Systems ungemein erleichtert, und besonders die Bestimmung jeder vorliegenden Pflanze leicht finden läst. Die Uebersicht ist

 eben

eben so fasslich, indem von der Haupttabelle immer auf die folgenden, weiter ausgeführten, verwiesen wird. Diese Tabelle, welche sich über alle Genera erstreckt, giebt dem Buch einen vorzüglichen Werth, auch hat der Vf. grossen Fleiss darauf gewendet. — A. L. Z. 1799. III. n. 266. S. 465 — 472. n. 267. S. 473 — 477.

XIII.

Die Benutzung der Tabacksstengel zu Pottasche. Eine Aufforderung an alle Oekonomen und Gutsbesitzer. Von August v. Marquard, Königl. Fabrik - Commissar in Berlin. 8. Berlin, bey Oehmigke dem Jüngern, 1799. 1½ Bogen. (4 gr.)

Der Verf. äscherte Tabacksstengel ein, und liess die davon erhaltene Asche zum Seifensieden verbrauchen. Die Seife, die man erhielt, zeichnete sich durch die vorzüglichsten Eigenschaften aus. Diess reizte den Verf. zu neuen Versuchen; und er erhielt auch nach Einäscherung in einem Backofen von 100 Pfunden trockner Tabacksstengel 22 Pfund gemeine Asche. Diese unterwarf der Apotheker Flitner in Berlin einer chemischen Untersuchung, und erhielt daraus 1 Pfund 26 Loth Pottasche und aus dieser 18 Loth 7 Quentchen sehr weisses reines Laugensalz. Nach Wildenhayn liefert nun das Ahornholz die meiste Pottasche, da aber doch 100 Pfund von diesem nur 13 Loth Pottasche geben, so zeigt sich aus der Vergleichung der Asche vom Ahornholz mit der Asche von Tabacksstengeln, dass die letztere um sechs mal ergiebiger, und also gewiss für den teutschen Landwirth aller Aufmerksamkeit werth ist. — Erl. L. Z. 1799. II. n. 204. S. 1640.

Kurze

Kurze Nachrichten.

In der Versammlung der königl. Societät der Wissenschaften am 2. August las Hr. Prof. Hoffmann eine Abhandlung vor, welche die Bestimmung und Auseinandersetzung der Gattung sowohl, als Arten Aster (Sternblumen) zum Gegenstand hatte. Sie führte die Aufschrift *Asterum Horti Göttingensis — Decas prima.* Seitdem man angefangen hat, durch Monographien (wie Masson's *Stapeliae*, Goodenough's und Skuhr's *Carices*, Pallas *Astragali*, Sole *Menthae* etc.) einzelne Gattungen zu bearbeiten und gute Abbildungen damit zu verbinden, erhält unsere Wissenschaft nicht allein grossen Zuwachs, sondern auch den möglichsten Grad von Zuverlässigkeit und Gemeinnützigkeit. Das ungeheure Feld der Pflanzenkunde ist nun keine Gemeinweide mehr, worauf alles zusammengetrieben, und für alle mager genug abgeerntet wird. Jeder Sachkundige und gelehrte Bearbeiter beeifert sich vielmehr nach seinen Kräften einzelne Gattungen zu cultivieren, zu begrenzen, zu vermehren, und endlich auch andern nutzbar zu machen. An Gegenständen dazu fehlt es dem nicht, der mit der Beschaffenheit der Dinge vertraut ist. — Academische Gärten gewähren vorzüglich dazu die beste Gelegenheit. — Auser dem Genus, welches sich hier zur Bearbeitung der Verf. gewählt hat, berücksichtigt er auf ähnliche Art die Gattungen: Veronica *), Thalictrum, Rosa, Senecio, Solidago, Cucurbita u. a. Möglichst der Natur getreue Abbildungen und vollständige Beschreibungen (wovon hier nur Einiges mitgetheilt wird) sollen und müssen ihre Erkenntniss sichern. Nach dem Linnéischen System gehört die Gattung Aster unter die 2te Abtheilung der neunzehnten Classe (Syngenesia Polygamia superflua), wo die Randblümchen fruchtbare weibliche, die Scheibenblümchen aber Zwitter sind. Der generische Charakter besteht in dem nackten Fruchtboden, in der einfachen, nur vermittelst der Vergrösserungslinse etwas federichten, unten verbundenen, Haarkrone, in dem schuppichten,

 läng-

*) Von welcher wir zwar bereits Smith's Monographie besitzen, so wie sich sehr intressante Beschreibungen der meisten einheimischen Arten in Schmidt's *Fl. Bohem.* vorfinden, und wir auch von Hr. Dr. Scherbius eine Monographie dieser Gattung zu erwarten haben. R.

länglichten Kelch, in den mehr oder weniger abstehenden untern Kelchschuppen, und in der Anzahl von flachen Strahlenblümchen, deren gewöhnlich 4 bis 40 vorkommen. Durch letztere, und ihre violetrothe, blaue oder auch weisse Farbe unterscheiden sich die Strahlenblumen vorzüglich von der Gattung Solidago, so wie die *Antherae basi bisetae* hinreichend davon die Gattung Inula charakterisiren. Am schwersten sind die *Arten* bey den Astern zu unterscheiden. Es fehlt zur Zeit durchaus noch an zuverlässigen Kennzeichen. Von den wenigsten existiren auch nur erträgliche Abbildungen. Um also sicher zu gehen, musste von vorne wieder angefangen, die Zuverlässigkeit der Schriftsteller darüber aufs neue geprüft, und bey den mehresten eine neue Charakteristik, manchmal eine neue Benennung aufgenommen werden. An Arten ist diese Gattung sehr reich. Ihre Anzahl beläuft sich, nach einem summarischen Ueberschlag, ungefähr auf 60, wovon $\frac{1}{4}$ in America zu Hause, ungefähr 5 bis 6 in Africa, eben so viele in Asien, 6 bis 8 in Europa, darunter 5 bis 6 in Deutschland einheimisch sind. Selbst in unsren hiesigen Gegenden finden sich Aster Tripolium bey Harste und Salzderhelden, Aster Amellus auf der Plesse und Razeburg. Letzterer soll die in dem Virgilischen Verse: Est flos in pratis, cui nomen Amello, genannte Pflanze seyn. Mit Zuverlässigkeit lässt sich nicht behaupten, dass die Alten, was wir gegenwärtig als Aster ausschliessend zusammen stellen, unter diesem Namen verstanden haben. Vielmehr begriffen sie mehrere sternförmig blühende Pflanzen (Solidago, Inula, Buphthalmum u. a.) darunter. Auch passt nur zum Theil die Virgilische Beschreibung auf Aster *Amellus*. Wenn Virgil fortfährt:

Est etiam flos in pratis, cui nomen amello
Fecere agricolae, facilis quaerentibus herba:
Namque uno ingentem tollit de cespite sylvam
Aureus ipse, sed in foliis, quae plurima circum
Funduntur, violae sublucet purpura nigrae.

so muss, freylich gezwungen, die Reihe von violetrothen Strahlenblümchen, die den goldfarbigen discus umgeben, darunter verstanden, und

Asper in ore sapor: tonsis in vallibus illum
Pastores, et curva legunt prope flumina Melae —

eben so genau auch nicht genommen werden, da unser Aster *Amellus* nie an Flüssen, sondern auf sonnigen, trockenen Hügeln vorkommt. — Als Zierblumen verdienen die mehresten Arten cultivirt zu werden. Am bekanntesten darunter ist der Aster *sinensis* mit seinen schön gefüllten und vielfach gefärbten Blumen. Es finden sich aber auch unter den hier beschriebenen und nach der Natur abgebildeten verschiedene besonders ausgezeichnete Arten. Ihre kurze

kurze Charakteriftik befteht in folgendem. 1) Aster *grandiflorus.* Er ift vorzüglich merkwürdig durch die Gröfse und Schönheit feiner violetrothen Blumen, die einzeln am Ende der Zweige ftehen. Von andern unterfcheidet er fich durch kleine, rückwärts gebogene, zungenförmige, am Rande mit fteifen Haarwimpern befetzte Blätter. Der Stängel wird nur ohngefähr 2 Fufs hoch, und ift ziemlich fteif und rauh anzufühlen. Der Kelch befteht aus fparrichten, zurückgebogenen Schuppen. Von Catesby wurde er zuerft aus Virginien nach Europa gebracht. Er blühet unter allen übrigen Aftern am fpäteften, und wird nicht felten bey der Entwicklung feiner Blumen vom Winter überrafcht. 2) Aster *dumofus.* Wahrfcheinlich der Linnéifche, wenigftens nach verfchiedenen von Linné felbft angeführten Schriftftellern. Er wächfet in feinem Vaterlande, dem nördlichen Amerika, und in unfern Gärten 2 bis 3 Fufs hoch und diftinguirt fich durch feine äufserft zurückgebogene, fpitzige Blätter. Die mittlern am Stängel find lanzettförmig, die unterften an der Wurzel verkehrt eyrund. Mit der gemeinen Mafsliebe (Bellis *perennis*) haben feine weifsen, kleinen Blumen viel Aehnlichkeit. 3) Aster *cyaneus* zeichnet fich durch fchöne hochblaue, ins röthliche fpielende, Blumen aus, Beynahe wie an der Kornblume (Centaurea *Cyanus*). Der Stängel erreicht eine Höhe von 3 bis 4 Fufs, ift glatt und fehr dunkel violet mit bläulich grünen, länglichten Blättern und einblumigen Nebenzweigen umgeben. Am nächften kommt damit überein der Aster *rubricaulis* von Lamark.

4) Aster *umbellatus.* Nach der Befchreibung Aiton's im *Hort. Kewenfis* ift wohl diefer darunter zu verftehen, aber nach dem Blüthenftande dürfte er eher Aster *faftigiatus* oder *corymbofus* zu benennen feyn, wegen der gleich hohen Blüthenzweige, die an Höhe die mittlere Doldentraube noch übertreffen. Seine eyrund-lanzettförmigen Blätter find am Rande ungezähnt, aber rauh anzufühlen, die Strahlenblumen grünlich weifs. 5) Aster *undulatus.* Auch eine Amerikanifche, von andern leicht durch die weichhaarigen, herzförmigen, am Rande wellenförmig gebogenen, Blätter kenntlich. Merkwürdig find die bisher noch überfehenen nierenförmigen, eingekerbten Wurzelblätter, beynahe von der Geftalt wie an der Gundelrebe (Glechoma *hederacea*). Die Blumen fpielen aus dem blafs Fleifchrothen etwas weniges in das Violette. Mit gezähnten Blättern. 6) Aster *pendulus.* Stammt aus Canada. Seine Zweige ftehen beynahe wie an der Babylonifchen Weide. Die herabhängenden Blumentrauben, abgebogenen, etwas gezähnten, lanzettförmigen Blätter machen ihn vor andern kenntlich genug. Strahlenblümchen 12 bis 14. von milchweifser Farbe. Lamark befchreibt in der *Encyclop. method.* einen Aster *vimineus*, der fehr mit diefem übereinkommt. 7) Aster *amelloides.* Erhält feinen Namen von der Aehnlichkeit mit Aster *amellus.* Wuchs, Höhe,

 Blumen-

Blumenstand und Farbe treffen sehr zusammen, dagegen unterscheiden die lanzettförmigen, etwas gezähnten, Blätter, der sparrige Kelch, die zurückgebogenen grösern Strahlenblümchen den Aster *amelloides*. An dem Aster *amellus* sind letztere mehr gerade ausstehend, die verkehrt eyförmigen Kelchschuppen anliegend, die Blätter länglich und ganz. Wenn der Aster *praecox* von Miller, und *sibiricus* von Linné dazu gehören, so ist sein Standort auf den Pyrenäen und in Sibirien. Er blühet sehr früh, im Julius. 8) Aster *cordifolius*. Unterscheidet sich durch herzförmige Blätter und geflügelte Blattstiele, rispenförmige weisse Blumen, die so ziemlich gleiche Höhe erreichen. Strahlenblümchen 12. Nach der Millerischen und Linnéischen Beschreibung, die sehr darauf passen, wächset er sowohl in Asien, als Amerika. Die gleichnamige Art von Lamark und einigen angezogenen Schriftstellern scheint aber nicht dazu zu gehören. 9) Aster *Tradescanti*. Mit diesem Namen wird eine Art bezeichnet, welche der Linneischen Beschreibung am nächsten kommt, und von Joh. Tradescant aus Virginien nach England versetzt worden ist. Eylanzettförmige, in der Mitte stark gezähnte, stiellose, glatte Blätter, und zerstreute rispenartige, blassröthliche Blumen, machen ihn vor andern kennbar. 10) Aster *thyrsiflorus*. Die besonders grossen und fleischrothen Blumen, welche auf einfachen Stielen befestigt sind, bilden eine straussförmige Inflorescenz von nicht gewöhnlicher Schönheit. Die Blätter sind glatt, in der Mitte stark gezähnt, aufsitzend. Sein Vaterland ist wahrscheinlich Virginien. — Ausser diesen angeführten Charakteren findet man in den Beschreibungen eine Menge feinerer, worauf es eigentlich bey der Untersuchung einer an so vielen Mittelarten reichen, und deswegen so schweren, Gattung ankommt, die sich aber leichter aus der Ansicht der Abbildungen erkennen, und hier im Auszug nicht wohl mittheilen lassen. — *Gött. gel. Anz.* 1800. St. 133. S. 1321 — 1327.

* * *

Dass durch Bekanntmachung von Malaspina's Reise auch die Botanik noch neue Pflanzen gewinnen dürfte, wurde bey Gelegenheit des Todesfalls von D. *Antonio de* Pineda bemerkt, der M. begleitet hatte, und als ein Opfer seiner zu grossen Thätigkeit auf den Philippinen starb, wo ihm ein Denkmahl errichtet worden ist. — Zach's *geographische Ephemeriden* III. 4. (April 1799) S. 417.

* * *

Deutsche

Deutsche Holz-Bibliothek.

Unter dieser Benennung wird bereits mit einem Werk der Anfang gemacht, welches gewiss das einzige in seiner Art und für Liebhaber der Forstwissenschaft und Oekonomie sehr brauchbar ist; besonders aber ist es denjenigen, welche sich diesem Studium ganz widmen, z. E. den Forstbeamten und Förstern sehr zu empfehlen, indem sie hierdurch Gelegenheit haben, auf eine sehr fassliche Art hinlängliche praktische Kenntnisse zu erlangen. Die nachstehende Beschreibung wird das weitere erklären.

Es besteht diese Bibliothek in 80 Holzarten, wo jede einzelne, und zwar in der Form eines hölzernen Buches, nachstehendermaßen eingerichtet zu haben ist.

Am Rücken eines jeden dergleichen Exemplars zeiget sich die Rinde, worauf sich der Deutsche sowohl als auch der Linnéische Name des Holzes nach Art der Bücher abgedruckt befindet; dann folgen weiter unten die Haar-Moose, Moose am Grunde mit Lichen überzogen, dann Astmoose, dann die verschiedenen Schimmel- und Flechten-Arten; an beyden flachen Aussenseiten sieht man den Hobel, den feinen und rauhen Sägeschnitt.

Jedes Buch öffnet sich, und enthält die Blüthen, Zweige, Blätter oder Nadeln, die 1 — 2 und 3 jährige Pflanzen, das Harz, den Holzschwamm, die durchlöcherten Missgewächse, den Saamen sammt einer in einer besondern kleinen Kapsel sich befindlichen vaterländischen Holzgeschichte, oder Beschreibung, dann endlich noch die auf diesem Holz sich aufhaltenden oder nährenden Insecten, so wie auch unsere deutschen Eidexen, Frösche, Kröten, Schlangen, Feuer- und Wasser-Salamanderarten, und mehrere Gattungen von ausgebalgten Raupen u. s. w. Jedes einzelne dieser Exemplare ist auf obbesagte Weise systematisch eingerichtet, und gegen alle Schädlichkeit wohl conservirt, und von einem in der Naturlehre und praktischen Forstwissenschaft sehr erfahrnen Manne verfertigt.

Mit Anfang des Novembers heurigen Jahres, sind sämmtliche Nadelholz-Arten, als:

der Kienbaum.
die Fichte.
die Tanne und
die Lerche zu haben.

Mit Anfang May angehenden Jahres folgen sodann die übrigen Laubholzbäume, als auch die Strauchgewächse.

Der Preiss eines jeden Exemplars ist 4 fl. — Diejenigen Liebhaber, welche sich von jetzt an melden, haben den Vortheil, dass ihre Bestellungen

bald

bald effectuirt werden, indem ein besonderer Fleiss auf diese Arbeit gewendet werden muss. Lehrer, welche in Schulen in obiger Wissenschaft Unterricht geben, werden gewiss von dieser Holz-Bibliothek sehr nützlichen Gebrauch machen können.

Bestelmeiersche Handlung
in Nürnberg.

* * *

Bey Rottmann in Berlin ist in Commission zu haben: Einheimische Giftgewächse, welche für Menschen am schädlichsten sind, nach der Natur beschrieben von dem Königl. Geh. Rath u. Leibarzt Mayer, mit illuminirten Kupfern. Erstes Heft: Wasserschierling, Stechapfel, Erdschierling und Bilsenkraut. fol. 1798. Das 2te Heft wird in kurzem folgen.

* * *

Es sind verschiedene Botaniker der Meynung, dass der Demidowsche Garten in Moskau noch immer fort existire. Es ist aber die Kultur dieses Gartens gleich nach des Besitzers, schon vor 14 Jahren erfolgtem Tode, völlig eingestellt worden. Der Garten gehört jetzt dem Grafen Orlow, es finden sich dort noch Pflanzenreste, ein Theil kam ans Collegium Medicum. In Moskau existirt sonst bloss bey dem sogenannten Apothekergarten, der dem Colleg. Medic. zugehört, eine mässige Pflanzensammlung: denn der Garten der Universität ist nur dem Platze nach da. Herr Demidow hat sonst noch in der deutschen Slobade artige Gewächshauspflanzen, und sein Garten ist vielleicht in Russland der einzige, in welchem eine Menge verschiedener Cactusarten und verschiedene Palmen blühend und Früchte tragend angetroffen werden. Ausserdem besitzt der Graf Golovkin 40 Werste von Moskau eine gute Anlage von Pflanzen, so wie der Graf Alexei Rasumovsky auf Govinki. Letzterer ist ein erklärter Freund der Botanik; noch voriges Jahr schenkte er dem Collegienrath Stephan ein beträchtliches Stück Land (30 Acker sächs.) in der Nähe von Moskau, um einen Theil zum botanischen Garten anzulegen. Die Gebäude zu diesem sind fertig und noch dieses Jahr wird er bepflanzt seyn. A. L. Z. 1799. Int. n. 46. S. 364.

* * *

In Hoffnung einer gütigen Aufnahme mache ich mit diesem den resp. Freunden und Liebhabern der officinellen Botanik die geziemende Anzeige, dass ich mit dem laufenden Jahre 1799. angefangen habe mehrere Exemplaria eines

eines *Herbar. viv. Plantar. Sueviae officinal.* zu veranstalten, und solche jetzt und ins Künftige zu verkaufen Willens bin. Ein ganzes besteht aus ungefähr 300 Pflanzen, welche Heftweise zu 25 Stück, à 1 fl. 12 xr. rhein. oder 16 gr. sächs. auf gutem weissem Papier, bestmöglich conservirt, mit dem Linneischen Nahmen, Klasse, und Ordnung und der gewöhnlichsten officinellen Benennung, werden abgegeben werden. — Seiner Zeit bin ich gesonnen, ein erläuterndes Taschenbuch darüber herauszugeben, welches, wenn es mir gelingt, insonderheit dem jungen Botanisten bey seinen vaterländischen Excursionen kein unwillkommner Geleitsmann werden dürfte. — Ich empfehle mich zu geneigten Aufträgen, ersuche aber darneben um Postfreye Sendung der Briefe und Gelder.

Memmingen im März 1799.

J. G. Küchle,
Lehrer der 2ten Klasse des hiesigen Lyceums, wie auch Privatlehrer der Physik und der Societät für die gesammte Mineralogie zu Jena correspondirendes Mitglied.

* * *

Porst und Heidekraut statt des Hopfens.

Ehe noch der *Hopfen* durch die Gothen, die einige Jahrhunderte nach Christi Geburt Europa durchstreiften, nach Deutschland kam, nahm man statt dessen das Kraut *Porst*, auch *Hartheide*, *Bienenheide* etc. genannt, (Ledum *palustre* L.) zum Bierbrauen, und in den Sammlungen der alten Gesetze findet man, dass es ehmals als ein Felddiebstahl angesehen wurde, wenn einer dem andern diess Kraut auf dem Felde auszog. Allein durch die betäubende und Kopfschmerzen verursachende Kraft desselben kam es wieder ausser Gebrauch.

Dass das *Heidekraut* (Erica *vulgaris*) wirklich als ein Surrogat des Hopfens benutzbar sey, erhellet aus einigen beyläufigen Aeusserungen in Jacobson's *technol. Wörterb.* Th. V. S. 542. Kalin's *Haus- und Landwirthschafts-Gebräuchen in Schweden, Norwegen und England.* Leipzig 1754. S. 45. den *physikalisch-ökonomischen Auszügen* aus Schriften zur Naturlehre, Haushaltungskunst u. s. w. B. 1. Stuttgardt 1758. S. 255. Batsch's *Geschichte der Pflanzen* B. II. Halle 1788. S. 513. wo unter andern der Anwendung derselben zum Gerben erwähnt wird, das schon einigermassen, wie denn überhaupt ihre Bitterkeit und adstringirende Kraft, jene Anwendbarkeit vermuthen lässt. Krünitz führt indess wirklich in seiner *ökon. Encyclopädie* Th. 22. S. 737. an:

„Auf der Infel Ilay, einer von den hebridifchen Infeln in Schottland, macht man Ale (Bier) von den Spitzen des Heidekrauts, wozu man ⅓ Malz und zuweilen auch ein wenig Hopfen nimmt.“

Eine ausführlichere Antwort über die befondere Verfahrungsart, die man bey Anwendung des Heidekrautes beym Brauen zu befolgen hätte, kann ich nicht mittheilen, indem ich felbft keine Gelegenheit gehabt habe, Verfuche darüber anzuftellen.

J. H. G. S**

Verfaffer der Reife durch einige Theile vom mittäglichen Deutfchland und dem Venetianifchen.

Reichanz. 1799. n. 99. S. 1140 — 1141.

* * *

Forftbotanifche Hefte.

So fehr fich auch ein *Burgsdorf*, *Du-Roi*, *Wangenheim*, und andere mehr Mühe gegeben haben, durch ihre Schriften mehr Aufklärung in den Forft-Wiffenfchaften unter diejenigen zu bringen, denen Waldungen zur Auffícht und forftgerechten Pflege anvertraut worden; befonders über den wichtigften Theil derfelben, über die Kenntnifs der Forftpflanzen, — und wie diefelben von ihrer Entftehung an, bis zu ihrer völligen Ausbildung behandelt werden müffen, wenn fie den von ihnen erwarteten Nutzen würklich gewähren follen, den fie geben können; — fo lehret doch leider die Erfahrung, dafs noch die wenigften Forftbedienten, oder diejenigen, welche die Auffícht über Waldungen haben, diefe Schriften kennen, — viel weniger befitzen, und folche daher auch bey ihren Gefchäften nicht benutzen können.

Forfchet man nach der Urfache hievon, fo wird man von den mehreften die Antwort erhalten: „Ihre befchränkten Umftände erlaubten ihnen nicht fich koftbare und theure Bücher anfchaffen zu können, fo wenig fie auch den Nutzen leugnen wollten, welchen ihnen diefelben gewähren könnten.“

Ich unterfange mich daher durch Herausgabe eines Forftbotanifchen Werkes unter dem Titel:

Forftbotanifche Hefte.

wovon jährlich *vier Hefte in median Folio* mit *fünf* Blatt nach Natur fein ausgemahlter *Kupfer*, und dem dazu gehörigen Text erfcheinen follen, — diefen Klagen abzuhelfen, und jedem Forftmanne und Liebhaber der Forftwiffenfchaften Gelegenheit zu geben, fich auf eine leichte Art nach und nach ein

Werk

Werk anzuschaffen, aus welchem er nicht allein eine genaue Kenntnifs der einheimischen und fremden Forstpflanzen und welche von ihnen forstmäfsig angebaut zu werden verdienen, erlangen kann; — sondern auch wie dieselben angebauet und von ihrer Aussaat an bis zu ihrer völligen Ausbildung behandelt werden müssen, wenn sie den entsprechenden Nutzen für die Forsthaushaltung geben sollen. Da auch der jetzo herrschende Geschmack an englischen Gärten, Baumschulanstalten voraussetzet, so wird auch dieses Werk den Liebhabern davon dienen, sich mit den fremden Holzpflanzen und deren Anbau und Unterhaltung bekannt zu machen.

Auch Lehrer derer Forstwissenschaften, werden dieses Werk bey ihren Vorlesungen gebrauchen können, um ihren Zuhörern die Forstpflanzen kennen zu lernen.

Ein jeder Heft soll ein oder mehrere Geschlechter, je nachdem von einem Geschlecht eine oder mehrere Arten bekannt sind, enthalten. Jedem Geschlecht wird ausser den deutschen und linneischen, auch die französische und englische Benennung vorgesetzt. Dann folgt eine genaue Beschreibung der Geschlechtsunterschiede, in Ansehung ihrer Befruchtungswerkzeuge oder Blüthen, der Blätter, der Früchte oder Saamen, und des Holzes; der verschiedenen Arten derselben, und endlich eine Anweisung nach den besten Forstmännern, wie sie auf eine, auf Natur und Erfahrung gegründete Art behandelt werden müssen. Es wird also dieses Werk alles enthalten, was zu einer genauen Kenntnifs der Forstpflanzen und deren Anbau, zu wissen nöthig ist.

Mit dem letzten Hefte wird ein Haupttitel zum ganzen Werk geliefert werden, daher auch die Kupfer derer Hefte nach der Nummer, so wie die Seitenzahlen des Textes, fortlaufen werden, damit alsdann Text und Kupfer in zwey Bände als ein Ganzes geliefert werden können.

Die genaue und correcte Zeichnung und Ausmahlung der Kupfer wird von mir nach der Natur, oder den besten vorhandenen Abbildungen gemacht werden, so dafs es auch von dieser Seite einer Stelle in Bibliotheken würdig seyn soll.

Da aber die Herausgabe eines solchen Werkes mit grofsem Kostenaufwand verknüpft ist, und ich doch wegen desselben nur einigermaafsen gedeckt seyn möchte, so kündige ich die Herausgabe dieses Werkes auf Subscription an, so dafs, wenn bis zu Ende Monats July sich so viel Subscribenten gemeldet haben, dafs ich nur in etwas wegen der Kosten gedeckt bin, in dem Monat August der erste Heft, welcher die Eichen enthält, erscheinen soll.

Der Subscriptionspreifs jeden Hefts ist, *ein Thaler Sächs.*, nachher kostet jeder Heft *ein Thaler zwölf Groschen.* Die Herren Subscribenten erhalten, so

so wie sie sich melden, die ersten Abdrücke, und die Namen derselben sollen dem Werke vorgedruckt werden, weshalb man sie, deutlich geschrieben, einzusenden bittet.

Ein jeder, so sich für die Herausgabe dieses Werkes interessiren und Subscribenten sammeln will, erhält das 10te Exemplar frey, und ich ersuche hiezu ergebenst alle löbliche Buchhandlungen, Postämter und Zeitungsexpeditionen.

Wegen des Subscribirens kann man sich in postfreyen Briefen, entweder gerade zu an mich in Weimar, oder an die hiesige Hofmannische Hofbuchhandlung, welche die Versendung übernehmen wird, wenden.

Der Inhalt des ersten Heftes, welcher die Eichen - Arten enthalten wird, ist folgender.

1) *Einleitung*, über die Holzzucht in allgemein.
2) Charakteristik der Eichen überhaupt.
3) Beschreibung der einzelnen Eichenarten, und ihres Anbaues, als:

in Deutschland einheimische.

1) a. Der Traubeneiche, b. der feinblättrigen Traubeneiche. 2) a. der Stieleiche, b. der Weisbundenstieleiche.

Amerikanische.

3) Der Kastanienblättrigen Eiche. 4) a. Der Scharlacheiche. b. Der grossblättrigen Scharlacheiche. 5) Der Weisseneiche. 6) Der Schwarzeneiche. 7) Der Wassereiche. 8) a. Der breitblättrigen Weideneiche, b. der schmalblättrigen, c. der kleinblättrigen Weideneiche. 9) Die rothe Sumpfeiche.

Südlich europäische Eichen.

10) Die Cereiche. 11) Die Speiseeiche. 12) Die Gallenzwergeiche. 13) Die Knoppereiche.

Immer grüne Eichen.

14) a. Die schmalblättrige, b. die rundblättrige, c. die hülsenblättrige Stecheiche. 15) Die Kermeseiche. 16) Die Korkeiche. 17) Die Lebenseiche.

Die fünf Kupfertafeln enthalten:

Tab. I. Fig. 1. Ein Blüthenzweig der Traubeneiche. Fig. 2. Eine vergrösserte männliche Blüthe. Fig. 3. Ein Träger, worauf sich ein zweyknöpfiger Staubbeutel befindet. Fig. 4. Eine vergrösserte weibliche Blüthe. Fig. 5. Ein Blatt von der feinblättrigen Traubeneiche. Fig. 6. Ein Zweig, woran die bald reifen Eicheln traubenweis beysammen sitzen. Fig. 7. Eine reife Eichel, welche

welche zu keimen anfängt. Fig. 8. Ein junges Eichenpflänzchen. Fig. 9. a. Ein Stück von einer Scheibe einer 100 Jahr alten Traubeneiche, der Horizontal-Durchschnitt, oder das sogenannte Herrenholz. b. Der senkrechte Durchschnitt. Fig. 10. Ein Blätter- und Fruchtzweig von der Korkeiche.

Tab. II. Fig. 1. Ein Blätterzweig von der Stieleiche. Fig. 2. Ein Blatt von der weissbunden Stieleiche. Fig. 3. a. Eine reife Eichel, b. der Kelch. Fig. 4. Ein Stück von einer Scheibe einer 120 Jahr alten Stieleiche. a. Der Horizontal-, b. der senkrechte Durchschnitt. Fig. 5. a. Ein Blätterzweig mit Eicheln von der grossblättrigen Weideneiche. b. Die Eichel derselben. Fig. 6. a. Ein Blatt von der schmalblättrigen Weideneiche. b. Die Eichel. Fig. 7. a. Ein Blatt von der kleinblättrigen Weideneiche. b. Die Eichel.

Tab. III. Fig. 1. Ein Blätter- und Fruchtzweig von der kastanienblättrigen Eiche. Fig. 2. a. Ein Blätterzweig von der weissen Eiche. b. Die Eichel. Fig. 3. Ein Blätter- und Fruchtzweig von der Speise-Eiche. Fig. 4. a. Ein Blätter- und Fruchtzweig von der Knoppereiche. b. Eine Eichel ausser dem Kelch.

Tab. IV. Fig. 1. Ein Blätter- und Fruchtzweig der Scharlacheiche. Fig. 2. Ein Blatt von der grossblättrigen Scharlacheiche. Fig. 3. Ein Blätter- und Fruchtzweig von der rothen Sumpfeiche. Fig. 4. a. Ein Blätterzweig von der Cereiche. b. Die Eichel. Fig. 5. Ein Blätter- und Fruchtzweig von der Kermeseiche mit Kermeswürmern.

Tab. V. Fig. 1. Ein Blätter- und Fruchtzweig der Schwarzeneiche. Fig. 2. Ein Blätter- und Fruchtzweig der Wassereiche. Fig. 3. a. Ein Blätterzweig der Gallenzwergeiche. b. Die Eichel. Fig. 4. a. Ein Blätterzweig der schmalblättrigen Stecheiche, und die Eichel. b. Ein Blatt der rund-, und c. ein Blatt der hülsenblättrigen Stecheiche. Fig. 5. a. Ein Blätterzweig der Lebenseiche. b. Die Eichel.

Weimar den 1sten May 1799.

Johann Christoph Gottlob Weise,
Herzogl. Weimar. Landfeldmesser.

* * *

Nachricht über den Fortgang der Forstbotanischen Hefte.

Aufgemuntert durch den Beyfall, welchen angesehene Forstmänner der Herausgabe der Forstbotanischen Hefte geschenkt, und die Unterstützung durch Subscription, mit welcher mich das resp. Publicum bisher beehret hat, sehe ich mich in den Stand gesetzt, die Herausgabe dieser Hefte vorzunehmen.

 Da

Da aber der Stich der Kupferplatten erst Anfang Septembers beendiget werden kann, und die Ausmahlung derselben auch nicht übereilt werden darf, so soll der erste Heft zur Michaelismesse a. c. gewiss erscheinen. Die Subscribenten erhalten ihn, sobald er fertig geworden, so wie sie sich gemeldet haben.

Auf vielseitiges Verlangen sehe ich mich auch bewogen, den so kurz angesetzten Subscriptionstermin noch bis auf Michaelis offen zu lassen, und ich bitte alle diejenigen, die sich dieses Vortheils bedienen wollen, sich entweder an mich selbst oder an die Hofmannische Hofbuchhandlung allhier zu wenden, in dessen Verfolg auch alle gute Buchhandlungen Aufträge annehmen werden.

Der Subscriptionspreis für jeden Heft ist ein Thaler Sächs. der Ladenpreis wird hernach 1 Thlr. 12 gr. seyn.

Weimar, den 1. August. 1799.

Johann Christoph Gottlob Weise,
Herzogl. Weimar. Landfeldmesser.

* * *

Ankündigung eines Werkes unter dem Titel: *Botanische Reisen in Ungarn*; und eines andern unter der Aufschrift: *Plantae rariores Hungariae indigenae, descriptionibus et iconibus illustratae.* Wer Ungarn auch nur oberflächlich kennt, und weiss, dass dieses für die Naturgeschichte so ergiebige Land, in botanischer Hinsicht, fast nur an den Gränzen Oesterreichs etwas genauer durchsucht worden ist, wird leicht einsehen, dass Europens Flora noch manchen Zuwachs aus demselben zu erwarten hat. Dass aber in selbigem nicht nur die Flor der nördlichsten und südlichsten Gegenden unsers Welttheils beysammen angetroffen werde, sondern auch nebst einer grossen Menge Asiatischer, selbst einige Afrikanische und Amerikanische Gewächse vorkommen, und dass die Anzahl der neuen oder nicht hinlänglich bekannten Pflanzen so gross ist, dass sie ein eignes Werk verdienten, wird nur dem nicht unglaublich scheinen, der mit dem physischen Zustand desselben genauer bekannt ist. Wer von diesem keine richtige Kenntnisse hat, wer Ungarns aus so mannigfaltigen Stoffen aufgethürmte und in Norden und gegen Osten bis zur Alpenhöhe emporsteigende Gebirge, wer die ungeheuren, zum Theil noch unberührten Waldungen, wer die unermesslichen Ebenen und die auf diesen verbreiteten fetten Triften und Weiden, wer die weiten, ihre eignen Gewächse nährenden Sandsteppen, wer die unzähligen verschiedenartigen Salzplätze, wer die zahllosen und so mannigfaltigen Gewässer, wer das in verschiedenen Gegenden so sehr verschiedene Klima, kurz — wer alle die Umstände in diesem Lande, die

auf

auf die Vegetation einigen Einflufs haben, nicht kennt, wird es nicht glaublich finden, dafs zu einer Zeit, da man in andern Reichen Europens schon fast jedes Moos und Aftermoos, sogar aus unterirrdischen Schachten, und aus dem Grunde des Meeres an das Tageslicht gebracht, und selbst die unwirthbarsten Wüsteneyen ferner Zonen durchforscht hat, in diesem Lande noch mehrere hundert Gewächse verborgen bleiben konnten. Um allem Mifstrauen vorzubeugen, haben wir beschlossen, dem mit Abbildungen versehenen und daher kostbaren Werke, die Beschreibung einer oder der andern unserer in Ungarn gemachten Reisen voraus zu schicken, und in demselben, nebst einigen Nachrichten über die physische Beschaffenheit der durchreisten Gegenden, und über verschiedene ökonomische, technische und medicinische Gegenstände, die Anzeige aller vorgefundenen, und die Beschreibung der noch nicht hinlänglich, oder gar nicht bekannten Pflanzen zu liefern; aus dem, was wir in der kurzen Zeit von einigen Wochen fanden, wird man hoffentlich einsehen, dafs Ungarn so wie an andern Producten, auch an seltenen Gewächsen einen vorzüglich grofsen Reichthum besitzt, und dafs es uns an Stoff zu dem herauszugebenden gröfsern Werke nicht fehlen könne.

Das erstere Werk, in welchem wir die beobachteten Gegenstände nur anzeigen und beschreiben werden, wird in kurzer Zeit in Leipzig erscheinen.

Wir werden dasselbe so einrichten, dafs es als der erste Band unserer noch ferner fortzusetzenden Reisen zu betrachten seyn wird. Denn da noch viele Gegenden des Landes zu bereisen sind, so werden wir gewifs Gelegenheit finden, ähnliche Beobachtungen zu machen, die wir, wenn sie sachkundige Männer des Druckes werth finden sollten, in einem fortgesetzten Werke werden mittheilen können.

Was wir aber in Betreff des gröfsern botanischen Werks, welches unter dem Titel: *Plantae rariores Hungariae* etc. erscheinen soll, vorläufig zu melden haben, besteht in folgendem:

1. Wir werden nur unbekannte oder nicht hinlänglich bekannte Gewächse aufnehmen. Um dieses mit mehr Zuverläſsigkeit leisten zu können, haben wir nicht nur mehrere Bücher-Sammlungen, und einige von berühmten Botanikern gemachte Herbarien zu Rathe gezogen, sondern wir suchten auch mit den sachkundigsten Männern Oesterreichs und Deutschlands in Verbindung und Bekanntschaft zu treten. Durch das Urtheil dieser unterstützt, hoffen wir nun mit mehrerer Gewifsheit zu bestimmen: welche von den Ungarischen Gewächsen Abbildungen verdienen.

2. Die Beschreibungen und Abbildungen werden jederzeit nach frischen Pflanzen verfertigt.

3. Die

3. Die Abbildungen werden nach den, unter unserer Aufsicht gemachten Originalzeichnungen, unter unserer Leitung, von geschickten Künstlern in Wien gestochen und illuminirt.

4. Format und Papier wird seyn, wie bey *Hrn. v.* Jacquin's *Icones Plantarum rariorum.* Die übrige Einrichtung aber wie die der *Flora Austriaca.*

5. Um die fertigen Blätter den Liebhabern nicht länger vorenthalten zu müssen, gedenken wir sie heftweise, zu zehen in einem Hefte herauszugeben, jedoch mit fortlaufenden Nummern der Platten und Beschreibungen, so dass zehn Hefte einen Band ausmachen sollen. Jedes Heft erhält einen nach Vollendung des Bandes zuverwerfenden Umschlag mit der Zahl der Decade und dem Verzeichniss der darin enthaltenen Pflanzen.

6. Mit der zehnten Decade erscheint sammt der Vorrede zugleich der Titel.

7. Da es sehr beschwerlich wäre, ein so kostspieliges Werk anders als auf Praenumeration zu unternehmen, so zeigen wir hiermit an, dass für ein Heft von zehn Abbildungen sammt Beschreibungen 10 fl. Kaiser Geld oder Wiener Current, voraus bezahlt werden. Man praenumerirt also heftweise, und bey Empfang des ersten Hefts auf das nächstfolgende, u. s. f. Auf das erste Heft wird für das Inland bis 1ten August, für das Ausland bis 1ten October dieses Jahrs 1799. Vorausbezahlung angenommen.

8. Das erste Heft wird bis 1ten November eben besagten Jahres, und die folgenden, da schon achtzig Abbildungen und Beschreibungen fertig sind, zuverlässig von dreyen Monaten zu dreyen Monaten erscheinen. Ausser der Praenumeration wird das Heft nicht anders als pr. 15 fl. gegeben. Einige bereits fertige Abdrücke sind zu sehen in der Buchhandlung des Hrn. Rötzel in der Singerstrasse, bey welchem sich wegen der Praenumeration zu melden ist.

Wien, den 17ten März 1799.

Franz *Graf* Waldstein,
K. K. Kammerherr und Ritter des Malthefer Ordens.

Paul Kitaibel,
der Arzney Dr. und adj. Lehrer der Chem. und Bot. in Pest.

* * *

Kaiserl.

Kaiserl. Königl. Verordnung. Bey der steigenden Theurung mehrerer Material-Waaren ist es immer für das Publicum, und für das inländische Commerz ein wesentlicher Gewinn, wenn ein Materiale, das bisher vom Auslande bezogen werden musste, durch inländische Industrie im Lande selbst erzeugt wird. In dieser Rücksicht verdient die allhier befindliche Plantage des Hrn. Heinrich Genthon eine öffentliche Bekanntmachung. Seit einigen Jahren hat derselbe mit dem glücklichsten Erfolge eine so gute Rhabarber erzeugt, dass sie nach den genauesten damit gemachten Untersuchungen, von der medicinischen Facultät, der Direction des allgemeinen Krankenhauses, und von mehrern hiesigen Aerzten und Apothekern für die beste Gattung Rhabarber, die bisher in Europa gepflanzt ward, und der Chinesischen beynahe gleichkommend erklärt wurde. Se. Majestät haben daher auch dem Pflanzer eine beträchtliche Summe Geldes, nebst einigen Jochen Ackergrundes anweisen zu lassen geruhet, damit diese nützliche Pflanzung desto eher erweitert werde. Um aber auch dem Publicum die Früchte dieser Unternehmung sogleich zu verschaffen, so wird hiermit verordnet, dass jeder Apotheker dieses Landes sich einen Vorrath von dieser Rhabarber-Wurzel, welche zum Unterschied der bisherigen Rhabarber, *Inländische* oder *Oesterreichische Rhabarber* (RHEUM *Austriacum*) genannt wird, anschaffen soll, wovon das Loth im Ganzen um 8 Kr., das Loth in gebeuteltem Pulver um 12 Kr. hindanzugeben ist. Damit aber das Publicum sowohl, als die Aerzte, anderer Seits nicht gehindert werden, die bisherige Chinesische oder sogenannte Russische Rhabarber ferner zu gebrauchen und zu verschreiben, so wird den Apothekern zugleich hiermit befohlen, auch diese letztere Rhabarber ferner fortzuführen, und gegen den bisherigen Preis auf Begehren zu verabfolgen.

Wien, den 18. May 1799.

* * *

A u b l e t.

Eine genaue Untersuchung der vielen unter einer neulichst aus der Insel Trinitad, Montserrat, Cajenne und dem festen Lande von America erhaltenen Sammlung getrockneter Pflanzen befindlichen Aubletischen Pflanzen hat mich gelehrt, dass sowohl den Zeichnungen, als den Beschreibungen dieses Botanikers wenig zu trauen ist. Die loca natalia sind sogar unrichtig angegeben. Aublet war die ganze Zeit, die er in Gujana zubrachte, venerisch: er bezahlte daher Leute, um Pflanzen für ihn zu sammeln. Diese Leute sagten ihm denn; um besser belohnt zu werden, dass die eingesammelten Gewächse

Qq aus

aus entfernten Gegenden wären, ungeachtet sie in der Nähe seines Aufenthalts wuchsen. Selbst konnte Aublet nichts untersuchen. Diese Nachricht habe ich von glaubwürdigen und sachkundigen Männern, die selbst in Gujana gewesen sind. Als Aublet nach Paris zurück kam, wurde alles in der Geschwindigkeit beschrieben und gezeichnet; und diess überdem noch oft nach Exemplaren, die schlecht und durch das Transportiren verwechselt waren. Darum machen auch Simaruba, Simaba und Aruba drey besondere Gattungen bey ihm aus, die im Grunde vielleicht nur eine Species sind. Aruba ist nicht undeutlich aus zwey verschiedenen Pflanzen zusammen gesetzt. — Vahl in Schrader's *Journ. f. Bot.* I. 1799. S. 237, 38.

* * *

Des verstorbenen Professor Gieseke's grosses Herbarium ist für 40 Louisd'or verkauft. Der Käufer hat es einer gewissen Madame Ross in London geschenkt, die sehr viel Kenntniss in der Botanik haben soll. Zwanzig Packen mit Doubletten hat Hr. Dreves aus Gieseke's Nachlass erstanden. Man glaubt, dass letzterer den besten Kauf gethan habe. — Georg Forster's schönes Herbarium ist auch nach London gekommen, aber bey weitem theurer bezahlt.

* * *

Die Pflanzen, die der Capitain Baudin in 150 Kisten nach Paris gebracht hat, wachsen mit vieler Munterkeit, und einige haben geblüht. Eine Bignonia *pentaphylla* hat fleischfarbene Blumen von der Gestalt der Catalpa, aber grösser. Eine Art Tournefortia scheint neu. Jatropha *gossypifolia* zeigt Früchte. Vier Arten *Palmen* fangen an zu schiessen; unter diesen die *Cocusnuss* und die *Kohlpalme.* Merkwürdig ist ein baumartiges Polypodium. An fruchttragenden Bäumen und Pflanzen hofft man fortbringen zu können: Carica *papaya*, Dioscorea *alata* und *aculeata*, zwey Arten *Yams*-Wurzel, eine weisse und rothe *Kartoffel*, und Laurus *persea.* Die letztere, welche die Spanier von Süd-Amerika nach Valencia gebracht haben, trägt eine breiartige Frucht, von der Grösse einer sehr grossen Birn. — (*Magazin Encycloped.* nr. 10. l'an 7.)

* * *

Herr Fr. Stromeyer (ältester Sohn des Göttingischen Hrn. Leibmedicus Stromeyer), von dessen Eifer und Geschicklichkeit sich noch sehr viel Gutes

Gutes für die Naturgeschichte erwarten läſst, beschäftigt sich schon seit einiger Zeit mit der Bearbeitung einer geographischen Geschichte der Pflanzen, von welcher er in Kurzem ein Specimen als Inaugural-Schrift bekannt machen wird. — Schrader's Journ. I. 1799. S. 268.

* * *

Die beyden ersten Aufsätze des 2ten Heftes des 4ten Bandes der *Skriften af Naturhistorie-Selskabet* (S. 247. mit 13. Kupferplatten), mit vielen Abbildungen in Bezug auf die Pflanzengattungen GORTERIA und MELANTHIUM sind von Hrn. Prof. Thunberg. Von jener führt der Hr. Prof. 12 am Vorgebirge der guten Hoffnung beobachtete, und unter ihnen 7 neue (*diffusa, incisa, pinnata, pectinata, othonnites, integrifolia* und *ciliata*), meist hier abgebildet; von dieser, mit welcher er die Gattungen WURMBAEA und VERATRUM vereinigt, eben so viele Arten, jedoch unter diesen nur Eine neue (*pumilum*, aus dem Feuerlande) auf.

Im neunten Aufsatze erzählt Hr. Apoth. Tychsen seine Versuche mit der *Rüssel-* und *Rennthierflechte* in Rücksicht auf ihre auflöslichen, nährenden und färbenden Bestandtheile; die letzte gab aus vier Loth durch Kochen mit Wasser etwas über ein Quentchen Extract, die erste drittehalb Loth eines gallertartigen Schleimes, der bey starker Hitze eine Säure gab; auch gab die Rennthierflechte keine Stärke, und mit Weingeist viel weniger Harz, als jene, auch keine oder doch nur schwache Farbe, vollends auf Baumwolle oder Leinwand; doch gab sie, noch mehr aber die Rüsselflechte, brauchbare Farben, wenn er dabey nach Westring's Art verfuhr, und die Zeuge vorher in allerley Feuchtigkeiten beitzte.

In der 13ten Abhandlung beschreibt Hr. Prof. Vahl zwey Grönländische Pflanzen, eine, schon vom Hrn. Prof. Retzius erwähnte, und nach diesem ihren Vaterlande benannte, Art der Sternpflanze (Stellaria?), und eine DRYAS, welche er, weil ihre Blätter gar keine Einschnitte haben, von der octopetala unterscheidet, und mit dem Beynahmen *integrifolia* bezeichnet.

XV. Dr. J. Bang Bemerkungen über einen Büchenstamm, der zu Soroë im Philosophengange gefällt wurde, und in welchem man eine halbe Elle tief nach innen zu eine Abbildung von einem Wappen und einer Tulpe, das Wort Jehova mit hebräischer Schrift, und die Jahrzahl 87 fand.

* * *

Von dem Doktor Generfich, Stadtarzt zu Leutfchau ift ein Elenchus Florae Scepufienfis (et Carpathicae) Leutfchoviae 1798. 76. S. 8. erfchienen. Diefer Elenchus enthält 450 Species: darunter 6, die als neu angegeben werden: „in quantum Auctori defcriptiones aliorum notae perfuadebant.“ Durch diefen befcheidenen Zufatz wird das vielleicht zu gewagte Unternehmen des Verf. gerechtfertigt, in fo fern er Gelegenheit erhält, feine und anderer Zweifel durch getrocknete Pflanzen-Exemplare, die er gern jedem berühmtern Botaniker zufenden wird, zu berichtigen, und fo ein gröfseres Werk in diefer Art, wozu er Hoffnung macht, mit mehr Genauigkeit und Zuverläffigkeit auszufertigen.

* * *

Anfrage. Hat man Hoffnung, dafs die vom Dr. Hedwig kurz vor feinem Tode verfprochenen *Species Mufcorum frondoforum* noch herauskommen werden? Denn dafs das vortreffliche Werk eines Bridel, Mufcologia recentiorum analyfis, hiftoria et defcriptio methodica omnium mufcorum frondoforum, den grofsen Mann nicht irre machen konnte, fieht man daraus, weil er in der neuen Ausgabe der *Theoria generationis et fructificat. plant. cryptogam.* 1798. das Verfprechen nochmals erneuerte. Auch möchten es manche mit mir beklagen, dafs Hedwig das fchöne Werk, wo uns alle Theile einer Moospflanze in genauen und unzergliederten Darftellungen fowohl durch Befchreibung als Abbildung recht anfchaulich gemacht wurden, ich meyne feine *Defcriptio et Adumbratio microfcopico-analytica Mufcorum frondoforum*, mit dem vierten Theile gefchloffen hat. Sollte fich denn nicht ein in der Sache Kundiger an die Fotfetzung wagen? und uns fo nach und nach ein Werk liefern, das uns die Hiftor. mufcorum Dillenii, die in den Buchläden um keinen Preis mehr zu erhalten ift, entbehrlich machte? Nach dem, was wir in Spicilegio florae germanicae, Hann. 1794. vor uns haben, möchte wohl Hr. Schrader am erften der Mann dazu feyn. — g.

* * *

Erfurt. Am 12ten May früh vier Uhr entfchlief nach einem vierteljährigen Krankenlager Hr. Dr. Johann Samuel Naumburg, ausübender Arzt und Privatlehrer der Naturgefchichte auf hiefiger Univerfität.

Wenn es gleich kein feltener Fall ift, dafs Männer von Talenten, gründlichen Kenntniffen und edelm Charakter verkennt werden, fo wurde doch diefes traurige Loos unferm verewigten Freunde im hohen Grade zum Theil, er wurde häufig verkannt, und gemifshandelt, einige übereilte Schritte, die indeffen nicht das

das Gepräge der Unredlichkeit, sondern nur Mangel an Weltklugheit verriethen, machten, dass man alles Gute an ihm übersah, und anstatt ihn sanft zurecht zu weisen, drückte man ihn zu Boden. Seine Freunde, bekannt mit seinem edeln Herzen, und vertraut mit seinen Kenntnissen, fühlen seinen Verlust tief, und sein Andenken wird ihnen stets heilig bleiben. Ich will nicht von seinen Kenntnissen als Arzt und Wundarzt reden, sondern nur seine Verdienste, die er um die Naturgeschichte hat, erwähnen. Er war ein sehr guter Naturforscher, und vorzugsweise beschäftigte ihn am meisten die Pflanzenkunde; seine Kenntnisse in diesem Fache waren nicht gemein; er war ein sorgfältiger Beobachter, und prüfte selbst mit ächt philosophischem Geiste. Durch seine Bemühung wurde der botanische Garten in einen bessern Stand versetzt, als er je war; durch seine Bemühung wurden patriotische Erfurter zu Beyträgen zum Besten des Gartens veranlasst, und selbst die Universität trug nach Kräften zur Vervollkommnung des Gartens bey. Rein war dabey die Absicht des guten Naumburgs, sein Eifer galt der Wissenschaft, und nicht dem Eigennutz, wie das so gewöhnlich ist; denn er wurde nicht besoldet, und hatte keinen Gewinn davon. Als Privatlehrer der Botanik hat er manchen guten Botaniker gebildet, und als Lehrer der Naturgeschichte hat er in meinem Institut manchen brauchbaren Mann gezogen; war auch sein Vortrag nicht elegant, so war er doch gründlich, und er entsprach seinem Endzweck.

Ein hervorstechender Zug in Naumburgs Charakter war Uneigennützigkeit und Wahrheitsliebe, und die letztere ist ihm manchmal theuer zu stehen gekommen!! Niemand wird ihn einer schlechten Handlung beschuldigen können.

Naumburg wurde 1768 den 13ten August in Büseleben bey Erfurt geboren, woselbst sein Vater August Carl Naumburg Pfarrer war, der aber im Jahr 1771 nach Erfurt an die Predigerkirche berufen wurde. Er genoss erst den gewöhnlichen Schulunterricht, besuchte dann das hiesige Rathsgymnasium und wurde dann 1787 Student. Er wollte sich anfangs der Theologie widmen, und besuchte auch einige dahin abzweckende Vorlesungen, nach dem Tode seines Vaters aber entschloss er sich Arzneykunde zu studiren, und besuchte nun die medicinischen Collegien mit allem Fleiss, zugleich aber legte er sich mit vielem Eifer auf die Naturgeschichte, und vorzüglich auf Botanik, wozu ihm besonders der sel. Planer alle Gelegenheit gab. Michaeli 1789 gieng er nach Jena und setzte das Studium der Arzneykunde eifrig fort, zugleich legte er sich auf Chirurgie, und Accouchement. Nach einem dreyjährigen Aufenthalte kehrte er 1792 nach Erfurt zurück, liess sich examiniren, disputirte und erhielt den Gradum als Doctor der Arzneykunde und Wundarzney-

kunde.

kunde. Um sich im Chirurgischen mehr zu vervollkommnen, reiste er noch dasselbe Jahr nach Würzburg, und kehrte 1793 mit dem besten Zeugnissen der dortigen Lehrer, vorzüglich eines Siebold, versehen nach Erfurt zurück. Er widmete sich nun den practischen Geschäften, und übernahm die botanische Lehrstelle auf der Universität, und die der Naturgeschichte in meinem Institut. Den 11 Juni 1797 verheurathete er sich mit Dorothea Louise, der Tochter des Hrn. Hoffaktor Johann Gottlieb German in Sulze, welche er jetzt als Wittwe mit einer Tochter hinterläſst. Von seinen schriftstellerischen Arbeiten sind folgende durch den Druck bekannt gemacht worden:

Diss. inaug. botanica sistens Delineationes Veronicae chamaedryos, Dianthi carthusianorum, Lamii maculati etc. Erford. 1792.

Abhandlung von der Beinkrümmung nebst einer Beschreibung der Ehrmannischen Fuſsmaschiene, und einigen angehängten Bemerkungen, u. s. w. Mit drey Kupfertafeln. Leipzig, 1796.

Lehrbuch der reinen Botanik, nach auf Erfahrungswissenschaften angewandten Principien der kritischen Philosophie. Mit einer Vorrede von Hrn. R. R. Medicus. Hamburg und Altona, 1798.

Auſser diesen befinden sich zerstreute Abhandlungen von ihm in verschiedenen Journalen, und einige Recensionen in den hiesigen gelehrten Anzeigen. Folgende gelehrte Gesellschaften haben ihn zum Mitgliede aufgenommen: die naturforschende Gesellschaft zu Jena, die mineralogische Societät daselbst, die botanische Gesellschaft zu Regensburg, die correspondirende Gesellschaft Schweizerischer Aerzte und Wundärzte in Zürich, und die mathematisch-physikalische in Erfurt.

Kurz war deine Laufbahn, es blühten dir nicht viel Freuden des Lebens, aber das Bewuſstseyn, Nutzen gestiftet zu haben, folgt dir noch jenseits! —

J. B. Trommsdorff.

* * *

Nachricht für Freunde der Botanik.

In der Vorrede der Wetterauischen Flora machten wir uns anheischig, zur Erleichterung des botanischen Studiums, Liebhabern gegen eine billige Entschädigung getrocknete Pflanzen der hiesigen Gegend zu überlassen. Schon hat sich eine Anzahl von Freunden der Pflanzenkunde gefunden, welche auf eine

eine getrocknete Flora der Wetterau bey uns subscribirt haben, und da wir noch Subscribenten annehmen wollen; so machen wir unser Unternehmen hiermit öffentlich bekannt.

Zu Ende dieses Jahres erscheint die erste Centurie, und dann alle sechs Monate wieder eine, bis wir alle in der Wetterau sowohl wildwachsenden als auch der Oekonomie wegen angebauten Pflanzen geliefert haben. Eine jede Pflanze liegt frey in einem besondern Bogen weissem Papier, ist gut eingelegt und getrocknet, und nach der Wetterauer Flora numerirt und benamet. Kenner sollen entscheiden, ob für unsere Arbeit der Preis für jede Centurie zu 5 fl. 30 xr. nicht sehr billig sey; zudem eine wohlgetrocknete Pflanze sich über 100 Jahre erhält, und gewiss mehrern Nutzen leistet, als schlecht illuminirte Kupfertafeln.

Man wendet sich mit seiner Bestellung in postfreyen Briefen an

G. Gärtner in Hanau.
Med. Dr. Meyer in Offenbach.
Med. Dr. Sherbius in Frankfurt am Mayn.

* * *

Ueber die Bekanntmachung der böhmischen Giftkräuter in den beyden Muttersprachen. — J. D. John *Arzneywissenschaftliche Aufsätze böhmischer Gelehrten.* 8. Prag und Dresd. bey Walther, 1798. Art. XIII. Der Verfasser des Aufsatzes sowohl, als Hr. J. in einem langen Zusatz, sind der Meynung, dass es bedenklich sey, das grosse Publikum durch Schriften mit Kupfern in der Landessprache mit den giftigen Pflanzengewächsen bekannt zu machen, weil — mit Vermehrung der Kenntniss der Gifte auch sicherlich geflissentliche Vergiftungen mittelst der allgemeiner bekannt gewordenen Gifte häufiger werden würden. . . . Eine Besorgniss, die wohl eben so überflüssig als weit hergeholt ist!

* * *

Ein Herbarium vom sel. Dr. und Prof. Joh. Hedwig selbst geordnet, welches 3676. getrocknete Pflanzen enthält, nebst dem 1) in 9 fol. Paqueten befindliche Supplemente, das heisst: in Herbarium nachzutragende Pflanzen. 2) Calamariae Ehrhart exsiccat. decas 7. 8. 9. 10. 3) 17. grosse Paquete Doubletten. 4) Eine Sammlung von Pflanzen, aus Posen. 5) Ein Paquet Präparata zur Anatomie der Pflanzen; sind bey dessen hinterlassenen Wittwe in Leipzig zu verkaufen. Werden aber keinesweges vereinzelt.

In-

Ingleichen auch daselbst des sel. Hedwigs Mikroskop, wodurch er alles beobachtete, und genugsam bekannt ist. Wie auch noch einige Handschriften von ihm, die für einen Gelehrten, der das botanische Fach bearbeitet, nützlich seyn können. Auch sind bey ihr und in der Hilscherschen Buchhandlung in Leipzig, Exemplaria von der Theoria Generationis et Fructificationis Plantarum Cryptogam. L. cum Tabb. XLII color. zu haben.

Verwittwete Dr. Hedwig.

* * *

De Saussure (Sohn) Versuch einer Antwort auf die Frage: Ist die Bildung der Kohlensäure zum Wachsthum der Pflanzen wesentlich? mit einem Nachtrage. — *Annal. de Chym. Vol. XXIV.* Der Verfasser hat seine Beobachtungen an Gartenerbsen angestellt; in einer Luft, in welcher Kohlensäure $\frac{1}{2}$ und darüber ausmachte, verwelkten die Pflanzen; wo sie $\frac{1}{4}$ derselben ausmachte, wollten sie nicht gedeihen; standen sie im Schatten, so war ihnen schon die geringste Verunreinigung durch Kohlensäure nachtheilig; in rein ausgewaschener gemeiner Luft gediehen sie wohl, wenn nicht noch Kalk mit ihnen eingeschlossen wurde; da wurden sie gelb, und die Luft nahm im Umfange ab. Dieses leitet der Verf. davon ab, dass der Kalk die aus den Pflanzen strömende Kohlensäure verschlucke (sollte er nichts anderes einschlucken können?), und folgert daraus, die Pflanzen bilden im Sonnenlichte mit der Lebensluft der gemeinen Luft Kohlensäure, zersetzen sie aber wieder, denn im Schatten befanden sich die Pflanzen unter übrigens gleichen Umständen ganz wohl, und brachten Kohlensäure in die Luft; in Stickgas verwelkten die Pflanzen am Sonnenlichte, wenn auch Kalk unter die Glocke gebracht wurde; nicht so viel litten sie unter übrigens gleichen Umständen in Lebensluft.

* * *

Chaptal über die Nothwendigkeit und das Mittel, Barille (SALSOLA *sativa*) in Frankreich zu bauen. — *Annal. de Chym. Vol. XXVI.*

Die Französische Salicornia gebe erst, wenn sie vollkommen reif sey, gute Soda; wirklich hat der Verf., wie Pouget, sie an der Küste von Languedoc aus Spanischem Saamen drey Jahre nach einander gezogen, und auch da noch gutes Salz aus der Asche gewonnen.

* * *

Stock-

Stockholm. Das Denkmal des unsterblichen Linné ist endlich fertig, und in der Domkirche zu Upsala errichtet worden. Es ist von Porphyr, 10 Fuſs hoch, und über 4 Fuſs breit. Es besteht, nach dem Grunde, aus zwey Säulen, zwischen welchen sich ein Mittelstück befindet, das vom Linne's Medaillon, gut gerathen, enthält, mit der Inschrift: „*Carolo à Linné, Botanicorum Principi. — Amici et Discipuli* MDCCXCVIII." Das obere Stück ist rund, und auf demselben sieht man über dem Medaillon einen Eichenkranz in Bronze gegossen, und mit Antiquen grün, wie das Medaillon selbst, überzogen.

Urtheil
eines Botanikers von Profession
über Jean Senebier's *Physiologie végétale etc.*

(S. A. L. A. 1800. n. 180. S. 1773, 74.)

Wenn ich behaupte, daſs Senebier wenig oder nichts von der Physiologie der Gewächse versteht, daſs sein Buch wenigstens höchst mittelmäſsig und keiner Uebersetzung werth ist, daſs kein Kenner des Baues der Pflanzen, wenn er das Buch gelesen hat, eine Uebersetzung desselben anrathen wird, so ist das freylich etwas hart gesagt, da von zwey in andern Fächern bekannten Gelehrten Uebersetzungen dieses Werks angekündigt worden. Aber dieses Urtheil ist gewiſs sehr wahr, und kann nöthigen Falls durch die umständlichste Recension bekräftigt werden, so wie ich dasselbe nicht unaufgefodert hier bekannt mache. Schon in der Physiologie der Gewächse, die Senebier für die Encyclopédie méthodique bearbeitet hat, verräth er einen hohen Grad von Unwissenheit in allen den Dingen, die den eigentlichen Bau der Gewächse betreffen, und diese wirkliche Unwissenheit zeigt sich in diesem gröſsern Werke auf allen Seiten. Senebier sucht diesen Mangel an reeller Kenntniſs durch ein sehr flaches Raisonnement über die chemischen Verhältnisse zu ersetzen, und folgt darin der Sitte vieler Physiologen des thierischen Körpers, die ohne die geringste Kenntniſs des Baues der Theile, unaufhörlich von der thierischen Mischung schwatzen, die sie nicht kennen, und nie kennen werden.

Wenn die DDr. Chrſt. Frd. Ludwig und J. Jak. Römer den Bau der Pflanzen durch eigne Anſicht näher unterſucht und Senebiers Werk darauf aufmerkſam geleſen hätten, ſo würden ſie einſehen, daſs ſie ſelbſt ihre Zeit, und ihre braven Verleger ihr Geld beſſer anwenden könnten, als zur Ueberſetzung dieſes höchſt mittelmäſsigen Buchs.

S.

Der Botaniker von Profeſſion wird berichtiget.

So eben fällt mir das No. 180. des A. l. A. vom Jahr 1800. in die Hände, in welchem es dem *Botaniker von Profeſſion*, Hrn. S. (wahrſcheinlich in Göttingen) gefallen hat, mir das Projekt einer Ueberſetzung von Senebier's *Phyſiologie vegetale* anzudichten. Ich verſichere ihn aber hiemit, daſs mir dieſes nicht nur niemals in den Sinn gekommen, daſs ich nicht nur mit keinem Verleger je davon geſprochen oder in Unterhandlungen geweſen, ſondern ſogar, durch einen beſondern Zufall, das Senebierſche Werk bis auf dieſen Augenblick noch nicht einmal geſehen habe. Ein *Botaniker von* Profeſſion mag daher Hr. S. wohl ſeyn, aber ein billiger und honetter Gelehrter iſt er gewiſs nicht, und in der Litteratur bewandert iſt er auch nicht. Oder, er zeige, woher er ſeine *Lüge* genommen habe.

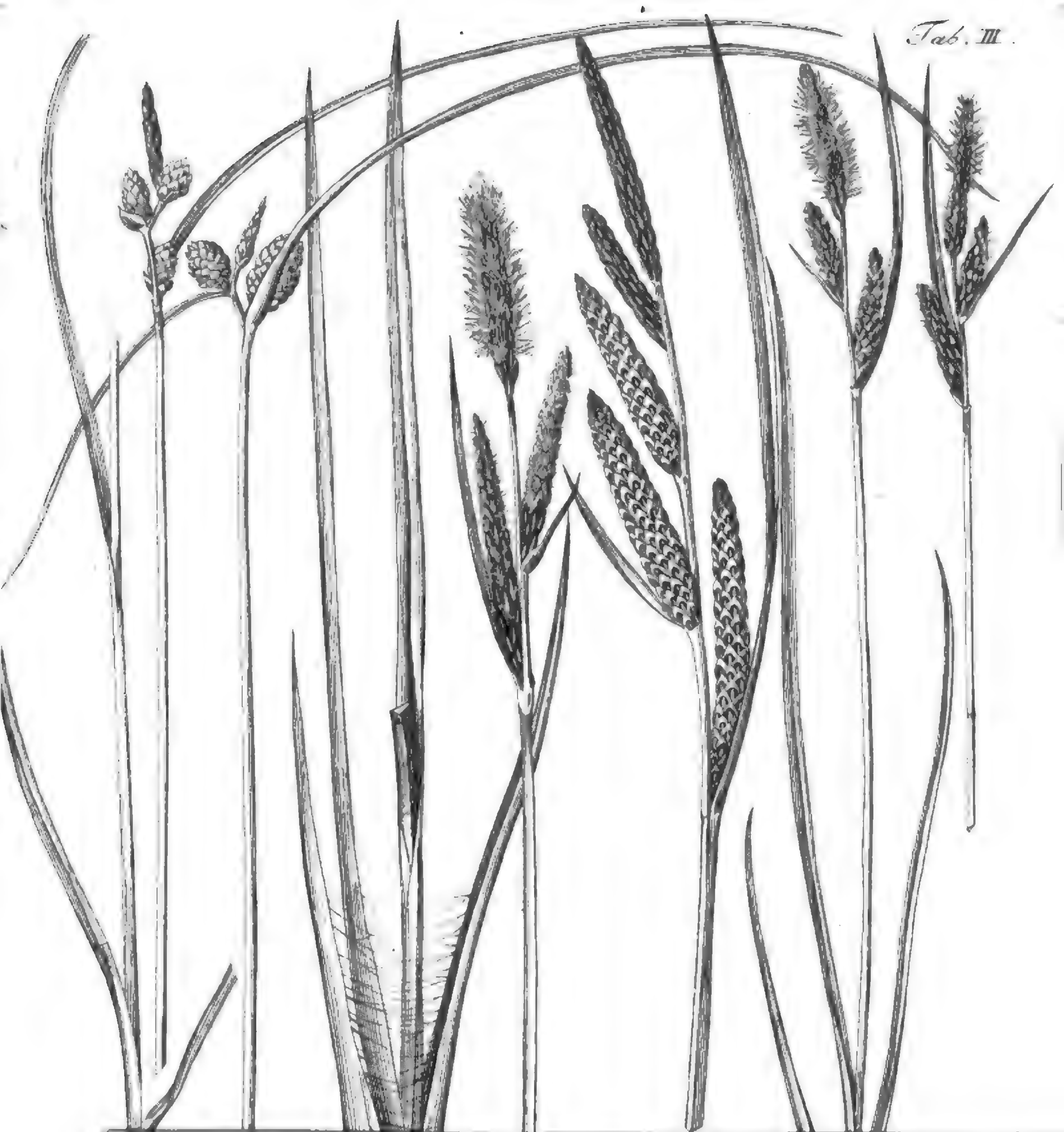
Zürich, den 14ten Febr. 1801.

Dr. Joh. Jak. Römer.

Tab. 1.

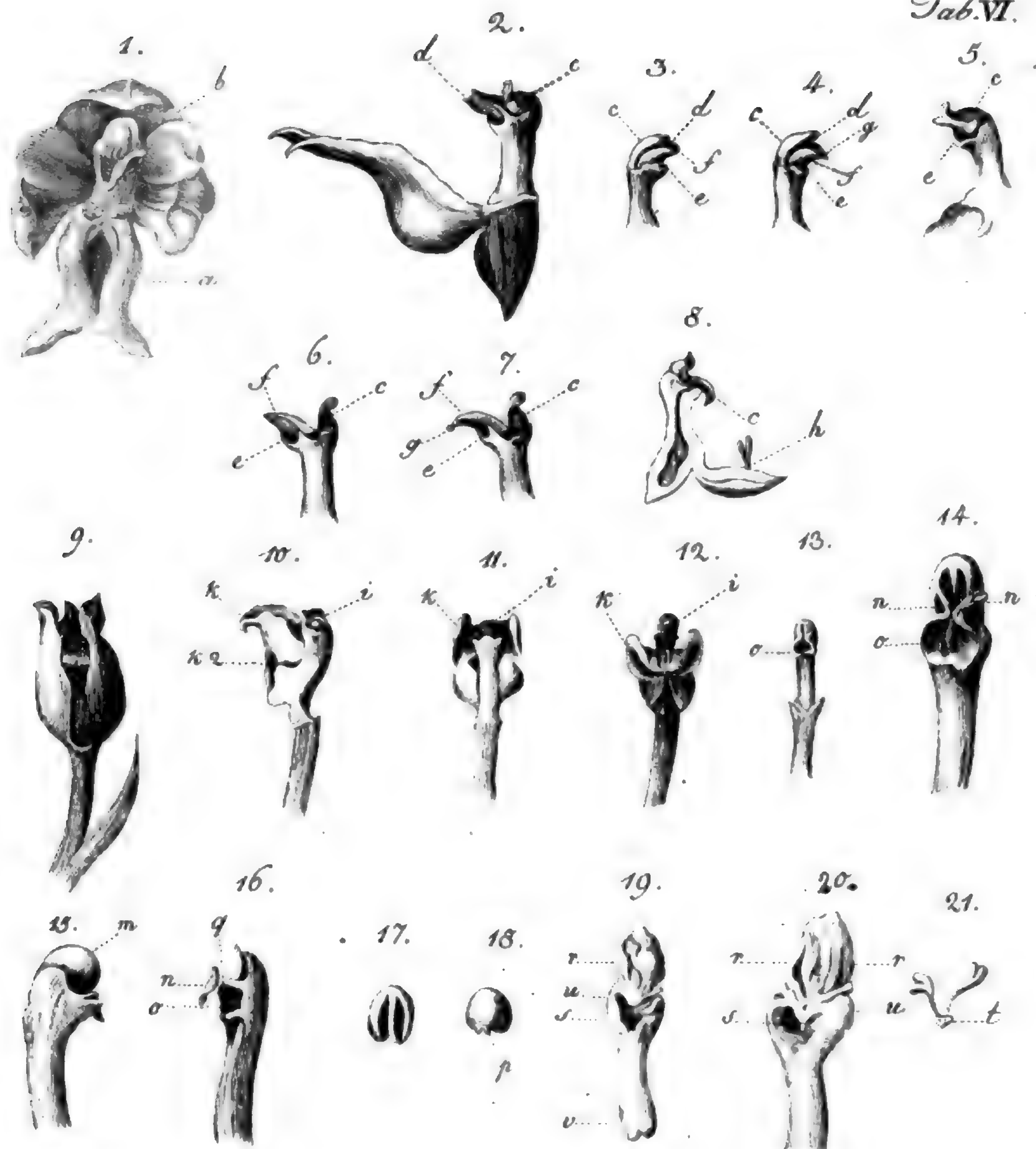
Tab. II.

Tab. III.



10. C. rigida.

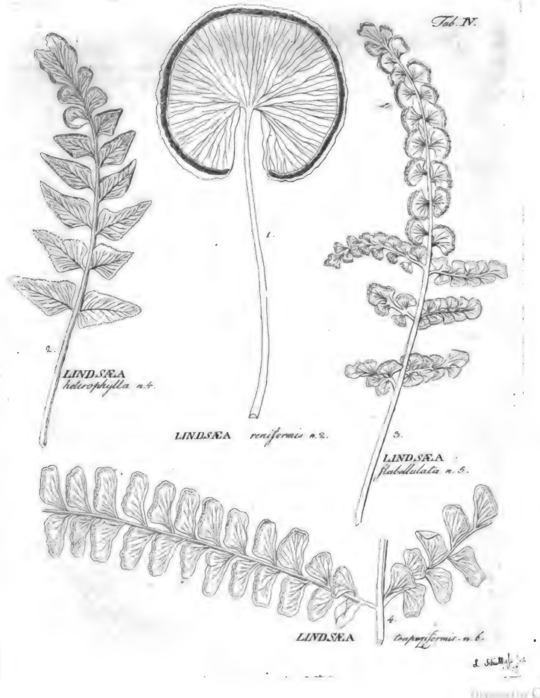
Tab. V.


1.
b
a
2.
d
c
3.
c
d
f
e
4.
c
d
g
f
e
5.
c
e
6.
f
c
e
7.
f
c
g
e
8.
c
h
9.
10.
k
i
k 2
11.
k
i
12.
k
i
13.
o
14.
n
n
o
15.
m
16.
q
n
o
17.
18.
p
19.
r
u
s
v
20.
r
r
s
u
21.
t

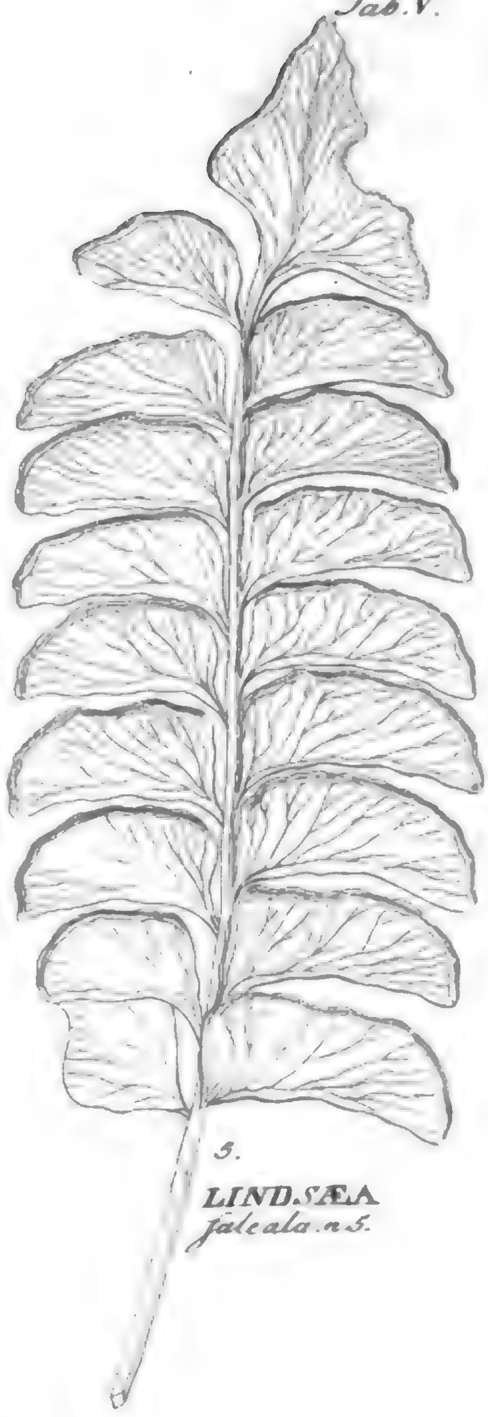
Wächter del.

Römers Archiv V.

Digitized by Google


Tab. IV.
1.
2.
LINDSÆA heterophylla n. 4.
LINDSÆA reniformis n. 2.
3.
LINDSÆA flabellulata n. 5.
4.
LINDSÆA trapeziformis n. 6.

Tab. V.



LINDSÆA trichomanoides n.9.

Archiv
für die
Botanik.

Herausgegeben

von

D. Johann Jacob Römer.

Zweyten Bandes drittes Stück.

Mit einem Kupfer.

Leipzig,
in der Schäferischen Buchhandlung,
1801.

Dem Herrn

Professor Martin Vahl

in Coppenhagen

Hochachtungsvoll zugeeignet

vom

Herausgeber.

Inhalt.

Abhandlungen.

I. Observationes in *Menthas* Britanniae. Auctore J. E. Smith. Seite 319

Observations on the British Species of Mentha. By Jam. Edw. Smith, M. D. etc. — *Transact. of the Linn. Soc. Vol. V.* p. 171 — 217.

II. Differtatio de genere *Arum*. Auctore E. P. Ventenat, Acad. Scient. et Art. s. nationalis instituti socii, cet. - - - 346

Wurde vom Verfasser der physischen und mathematischen Classe des National-institutes vorgelesen, den 6. Frimaire, an IX., und erscheint hier zum erstenmahl im Drucke.

III. Diss. sistens observationes botanicas de discrimine generico Betulae et Alni. Auctore Guil. Hartmann, Stutgardiano. - - 351

Eine vortreffliche Inauguralschrift, die 1794 auf 38 Quartseiten zu Stuttgard herauskam, und weder im In- noch im Auslande so bekannt ist, wie sie es allerdings zu seyn verdienet.

IV. Versuch über die Farben der Pflanzen. - - - 379

Bedarf, als Versuch eines talentvollen jungen Mannes, der sich aus Bescheidenheit nicht nennen will, einer freundlichen Aufnahme, die er um so eher verdient, als darin, ungeachtet einiger vielleicht nicht ganz consequenten Sätze, manche näherer Prüfung würdige Bemerkung vorkommt.

V. Ueber die Reizfähigkeit der Gewächse. Von Hrn. Dr. und Prof. Rom. Ad. Hedwig. - - - - Seite 395

VI. HYAENANCHE *globosa*. - - - - 398

Aus: A Description of the genus Cinchona, comprehending the various Species of Vegetables from which the Peruvian and other Barks of a similar quality are taken. Illustrated by Figures of all the species hitherto discovered. To which is prefixed, Professor Vahl's dissertation on this genus, read before the Society of natural history at Copenhagen. Also a description, accompanied by Figures, of a new genus named Hyaenanche, or Hyaena Poison. Large in 4. London, printed for B. et J. White, 1797. 54 Seiten, mit 14 Kupfertafeln.

VII. Beschreibung einiger neuen Pflanzengattungen aus Georgien. - 400

Zugleich eine schätzbare Litterarnotiz von dem eben so seltenen als bey uns unbekannten Werke: Abbot's *natural History of the rarer lepidopterous Insects of Georgia.*

VIII. Bemerkungen über einige wissenschaftliche Ausdrücke in der Botanik. Von R. A. Salisbury, Esq. - - - - 404

Remarks on some technical Terms used in Botany. By R. A. Salisbury, Esq. F. R. S. et L. S. — *Transact. of the Linn. Soc.* Vol. V. p. 135 — 142.

IX. Nachricht über eine Sammlung von Zeichnungen seltener Pflanzen von Claude Aubriet. - - - - 411

Recensionen.

a. Eigenthümliche.

I. Species Astragalorum, descriptae et iconibus coloratis illustratae a P. S. Pallas. Fasc. I — IV. - - - - 413

II. Deutschlands Flora, von G. F. Hoffmann. Dritter Jahrg. 1ste Abth. - 432

III. C. F. Ludwig's Handbuch der Botanik. - - - 434

IV. Saggio sulla maniera d'impedire la confusione, che tien dietro alla innovazione de' nomi e alle inesatte descrizioni delle piante in Botanica. - 436

Gegen den Pater Nocca.

V. Sturm's Deutschlands Flora. I. 1 — 6. II. 1 — 3. - - 439

VI. Pulteney's Geschichte der Botanik, übersetzt von Kühn. - 442

VII.

VII. Kongl. Vetensk. Acad. nya Handlingar. Tom. XIII. und XIV. Seite 445

Es ist äusserst zu bedauern, und bezeichnet den frivolen Geist unsers Zeitalters, dass die vollständige Uebersetzung der schwedischen Abhandlungen aus Mangel an Unterstützung unterbleiben musste. Ich gab mir Mühe, einen Mann ausfindig zu machen, der mir von den botanischen Abhandlungen kernhafte und vollständige Auszüge lieferte. Dass und wie mir dieses gelungen sey, zeigt vorliegende Probe, für welche ich dem gelehrten Verfasser derselbigen meinen aufrichtigen Dank abstatte.

VIII. F. L. Langstedt's Thee, Kaffee und Zucker. - - 453

IX. Eric. Acharii Lichenographiae suecicae prodromus. - - 454

b. Entlehnte.

I. Botanographie belgique, par Lestiboudois fils. - - 461

II. C. H. Persoon observationes mycologicae. Pars I. et II. - 463

III. Plants of the Coast of Coromandel. Vol. II. n. 1. 2. Tab. 101 — 150. - 465

IV. Andrew's Botanist's Repository. - - - 467

V. Hull's Elements of Botany. - - - - 468

Kurze Nachrichten.

a. Erschienene Werke.

Neugriechisch-botanisches Wörterbuch. - - - 471

Mandruzzato della facoltà febbrifuga del Santonico. - ebend.

Jolyclerc Phytologie universelle. - - ebend.

Ventenat's Descript. des plant. nouv. Fasc. 3. - - 472

b. Bücherankündigungen.

K. Sprengel's vollständige Geschichte der Farrenkräuter. - - 474

F. C. Mertens icones algarum aquaticarum. - - - 475

Sturm's Flora Deutschlands. - - - 477

Picot de la Peyrouse Flore des Pyrenées. - - ebend.

Fr. G. Dietrich's Abbildungen der Geranien. - - - 478

Handbuch der pharmaceutischen Botanik. - - - 479

c. Ge-

c. Getrocknete Pflanzensammlungen. Holzkabinette.

H. C. Funk's cryptogamische Gewächse des Fichtelgebirgs. Seite 480
Wibel's Auswahl Wertheimischer Pflanzen. - 481
Saatkamp's Sammlung von getrockneten Wiesen- und Futterkräutern. - 482
Hildt's Kabinet von natürlichen Hölzern. - 483

d. Nekrolog.

William Curtis. ebend.
William Withering. - 485

e. Miscellaneen.

Botanische Neuigkeiten aus Frankreich und Spanien. - 486
Eine Bitte an Pflanzen-, besonders Cryptogamisten-Sammler. - 488
Von dem frühen Apfel ohne Blüthe und Kern. - 489
Violettes und weisses Zuckerrohr. - 490
Hopfenstellvertreter (PTELEA *trifoliata*). ebend.
Weickert's Handluppen zu botanischen Untersuchungen. ebend.

Obser-

I.

Obſervationes

in Menthas Britanniae. Aut. J. E. Smith.

E Florae Britanniae generibus, nullius notio imperfectior adhuc reſtabat, quam Mentharum, excepto forte illo Confervarum: tam quoad ſpecierum diſcrimina, quam quoad earundem ſynonyma. Dillenius recte obſervavit in ſua editione Raji, Britanniam peculiariter feracem eſſe Mentharum, tamen idem fatetur, ſibi, praeter eas a ſe additas Rajanis, plures futuris ſcrutatoribus extricandas fuiſſe relinquendas, deſcriptas a Merretto, tum obſervatas a Buddlejo et Randio.

Ardua haec disquiſitio natura ſua in duas dividitur partes: 1. Conſiderandum, quomodo praecedentes autores hoc M. genus tractaverint. 2. quomodo idem genus lucidius diſponi poſſit.

I. Cum de Bromis nuper in Vol. IV. hujus Collectionis agerem, ſupervacaneum duxi, ultra Rajum retrogradi. Nunc autem neceſſe eſt, ut notitiam afferam de Merretti *Pinace*, et *Phytologia Britannica Dris* How, antiquiore libro, quippe Ao. 1650. impreſſo, et qui me fugerat de Bromis ſcribentem.

Autores horum librorum eandem methodum ſecuti ſunt, quam Rajus poſt illos. Enumerabant enim plantas omnes Britannicas, quisque pro intelligentia atque ſcientia ſua, parum diligentes in ſeparandis indigenis ab exoticis, illasque ordine alphabetico diſponebant, denominationes a quovis autore obvio mutuantes. Quo factum eſt, ut in eorum ſcriptis deficiant et ordo ſyſtematicus, et uniformitas nomenclaturae: in iſta enim iis diebus, apud nos ſaltem, animos haud intendebant. Rajus diſpoſitione ſyſtematica quidem uſus eſt, ſed parca criſi in delectu librorum, quorum ſynonyma recipiebat, ubicunque eligens id, quod videbatur plantam, quam in mente habebat, melius definire, vel etiam ea adoptans, quae uſitatiora eſſent. Hill

atque Hudson primi plantas in patria indigenas secundum nomina unici autoris, Linnaei scilicet, disposuere; prior quidem tantum quoad genera, secundus tam genera quam species. Quam dolendum nobis, quod Rajus ingenii dotes praestantes ad construendum systema impenderit, doctum quidem ingeniosumque, nunc tamen antiquatum, et a faciliore excussum; nec eas in definitionibus specificis plantarum, quod tantopere callebat, collocaverit. Tunc illum semper securi citaverimus; at nunc, si forte in synonymo erraverit, nos quoque in errorem inducit, sin minus contineat, ut plantam, de qua loquitur, bene, certeque alias cognoscamus, et ipsi, aeque ac ille, proprietatem synonymorum dijudicare possimus. Feliciter hi errores rarius occurrunt; at occurrunt tamen. Itaque hic locus erit monito, nos, quanquam citando Rajum, Merrettum, Howium, Dillenium, ad plantam quandam, coacti simus eam phrasi ejus antiqui autoris designare, qua illi viri in suis libris usi sunt, ideo non afferere, plantam Raji nostramve eandem esse cum illa autoris antiqui. Ea quae edicimus, quando *opiniones* tantum sunt, mere verba autoris adducimus, quando *certae cognitiones*, citamus herbarium aut specimen, quo illae nituntur. Citantes ita Linnaeum, non nisi pro ejus nomine, minime vero pro ejus synonymis fidem damus. Poenitet enim dicto, at autor ille in iis mendosior est plerisque, immo etiam in accuratissima ingeniosissimaque *Flora Lapponica*, valde vero in elaborato *Horto Cliffortiano*. Dillenius errores similes saepius commisit, et minime rari sunt in Halleri libris. Quam temere agunt itaque ii, qui ex omnibus autoribus synonyma absque examine critico congerunt! Hoc axioma saepe saepiusque inculcavi, at non satis recantari potest.

Dr. How recenset 8. species Menthae et Menthastri, inclusa *Calamintha aquatica*, et *Pulegio*. Earum una, *Mentha crispa Danica, aut Germanica spinosa*, nunquam indigenis Britanniae speciebus adnumerata fuit, Merrettus quoque illam omisit. Alia est Nepeta *Cataria* L. Sex reliquas species sine haesitatione pro certis agnosco, atque citabo suis locis.

Merretti *Pinax* 11. species sub Mentharum nomine proponit; quarum duo numeri pertinent ad M. *Pulegium*, tertius ad Nepetam *Catariam*, alia (Calamintha aquatica) ad M. *arvensem*. Quinque ex reliquis, ab illo plantis Britannicis adjectae, signatae sunt asterisco; harum vero 4. ultimae mihi aeque ac Dillenio obscurae sunt, nec illas extricandi modum cognosco. Transcribam verba Merretti:

„Mentha *odorata*, *flore cineritio*. Ad viam Hereford ducentem, quinque millia ab Glocester.“

„Men-

„Mentha *balſamita, vel latifolia odorata.* Ad viam inter Pemſey et Lewes in Suſſexia. Diutiſſime durat odor ejus ſuaviſſimus."

„Mentha *incana foetida.*"

„Menthastrum *valde ramoſum, flore violaceo rubro.* Dartfordi in Kantia."

Veriſimile eſt, has omnes ad ſpecies nunc bene notas pertinere, ſed characteres hi non ſufficiunt ad determinationem certiorem; nec auſim pronuntiare ſine inſpectione ſpeciminum. Hariolari in aenigmatibus botanicis haud in animo eſt, ſed potius inveſtigare veritatem ope factorum et autoritatum authenticarum.

Editio Ia Synopſeos Raji (omitto enim catalogos priores) continet 8. veras ſpecies Menthae, inter quas Pulegium, omnes ab autore praeſtantiſſimo recognitas et extra dubium poſitas: citabuntur ſuo loco. In ſecunda editione tres alias addidit, ſed minus in iis diligens. Nempe, *M. verticillatam n.* 2., quae mihi dubia ſpecies videtur, *Mentham ſpicatam n.* 5., quae eſt *M. piperita* officinarum, et Mentham aliam verticillatam *n.* 6. Sub qua duas comprehendit, confuditque ſpecies. Fidem habuerat alienis Vir egregius.

Ante IIIam Editionem Synopſeos, a Dillenio procuratam, Botanica aſſidue ac docte in Anglia colebatur. Menthae praecipue attentionem excitavere Buddleji, trium Dalaeorum, amborumque Bobartiorum. Solertiſſimi viri coëgerunt magnum numerum ſpecierum varietatumque, atque ſibi invicem communicarunt, quicquid detegebant, additis annotationibus propriis de proprietatibus characteribusque, et conjecturis circa ſynonymiam. Horum ſpecimina authentica, aſſervata in Muſeo Britannico, Sherardiano Oxoniae, et phytophylacio proprio, illuſtrata amplis notis manuſcriptis duces mihi fuere in ſtudio Mentharum, inextricabili ſine illis. Dillenius iisdem uſus eſt auxiliis in ſua editione Synopſeos, neque tamen omnia adoptavit aut intellexit. Additamenta ſua, ex illis fontibus hauſta, ſive ex proprio obſervationum penu, aſteriſco notavit aut parentheſi diſtinxit. Addidit inſuper duas icones, ſed minus bonas, hinc cauſas multae obſcuritatis. Sherardus, cui ſpecimina omnium illarum plantarum communicabantur, ingenio ſuo indulſit accumulando ſynonyma in ſingulas, at minus accurata. Pace ſit egregiorum virorum dictum, at hunc caſum felicem exiſtimo, quod Pinax ille celebratus lucem non viderit; ſive quia tanto operi mens humana impar ſit, ſive quia hi parum induſtrie labore ſuſcepto perfuncti ſint. Botanica non amplius in definitionibus, ſed earum loco in inerti attentione ad ſynonyma verſata fuiſſet, nec ideo ad exercitationem utilem animi profuiſſet, nec nos ad praeſen-

 tem

tem naturae fcientiam perduxiffet. Buddlejum, Daleumque, plantas refpectu qualitatum medicarum inveftigantes, minus miremur, attente odores Mentharum exploraffe; in his enim, hirfutieque, figuraque foliorum characteres fpecierum ponebant, inconftantibus conditionibus, praefertim odoribus. Linnaeus operam eandem fufcipiens figuram quoque foliorum characterifticam duxit, cui junxit proportionem ftaminum ad corollam: eum fecuti funt Hudfon, et Sole. Perpendamus has discriminandi methodos.

Eft autem omni Menthae fpeciei, fponte nafcenti, et incultae peculiaris et proprius odor, ut v. g. ille *M. rotundifoliae*, quo confeftim et femper a *M. fylveftri* discernitur. Sic *M. arvenfis* ingrato odore (cafei caerulei mucidi) ab omnibus congeneribus verticillatis diftinguitur. Sed aliis ea eft natura, ut odorem mutent five immutatione foli, five fitus ficcitate, five ignota nobis conftitutionis alteratione. Tali modo aliae fragrantiam *Ocymi* affumunt, aliae aurantiorum, quaedam gratiffimam illius *Thymi vulgaris* varietatis, in Norfolkia frequentis, ibique frankincenfe Thyme vocatae. Sapor et odor *M. piperitae* illi non foli proprius eft, fed ejus participes habet alias Menthae fpecies, etiam Britanniae indigenas; immo *M. piperita*, Suecis ufitata, atque a Linnaeo Bergioque defcripta, certe diftincta fpecies eft a noftra. Mentham piperitam qui in ufum medicum colunt, mihi dixerunt, radices ejus quovis triennio in terram novam transplantandas effe, fin minus, odorem in illum *M. viridis* tranfire, a qua tamen fpecie differt.

Figura formave foliorum, in quibusdam fat conftans, in quibusdam variat et longitudine et latitudine, praefertim in fpicatis. Gradus hirfutiei variabiles funt, tum foliorum, tum totius herbae. Color nullius eft momenti: plures Menthae foli et aëri expofitae totae purpureae evadunt. Longitudo et proportio ftaminum quoque inconftans eft. Omnis enim generis radices repunt, femina raro ad maturitatem perveniunt, et ftamina frequenter abortum patiuntur, tunc corolla funt breviora.

Inflorescentiam in hoc et omnibus generibus certiffimos characteres fpecificos fuppeditare, autores cenfuerunt. Quapropter diviferunt in *fpicatas, capitatas, verticillatasque.* Momentofa quaedam exempla dubium mihi injecere, num integrae fint hae divifiones. Perfuafum habeo, eandem fpeciem in eodem prato et capitatam et verticillatam occurrere: fateor tamen, mihi non contigiffe, obfervare varietates intermedias, illas connectentes; at vidi duo vel tria fpecimina. Protuli opinionem novam in Engl. Bot. p. 448. et cum accuratis Botanicis de illa differui. Plerosque tam adverfos habui, ut minus pertinaciter infiftere aufim. Subfequens difpofitio Mentharum Britanniae tantum non principiis receptis inflorescentiae nititur, annotaturus tamen, ubi haec methodus veram fpeciem divellere videbitur.

II.

II. Tantas difficultates expertus determinando species Mentharum secundum normam discriminandi adhibitam, convictus fui de necessitate aut aliud distinctionis momentum inveniendi, aut hoc genus in hac obscuritate relinquendi. Docti Botanici bene noscunt, quam difficile sit, reperire notas, accurate in ordinibus naturalibus genera disterminantes: felices nos, quod in explorando characteres specificos in generibus naturalibus, non similibus difficultatibus laboremus. E contrario, natura semper fere partem singularem floris aut fructus ita effingit, ut constans sit in eadem specie, in diversis diversa, itaque sagaci et solerti scrutatori filum infallibile praebeat. Ejusmodi sunt, pili in staminibus *Orobanches*, costae calycum in *Arenariis*, figura stigmatis in *Croco*, absentia aut praesentia nectarii in *Cuscuta*, forma capsulae in *Fumariis*, *Juncisque*, situs ejusdem in *Saxifragis*, varius staminum numerus in *Polygonis*, *Phytolaccis*, *Cerastiis*, aliisque. Quae notae in aliis generibus characteres genericos efficientes, in generibus naturalibus nunc dictis specificos characteres optimos et maxime essentiales sistunt. Liceat mihi dicere, ejusmodi partes reperiri in Mentharum calycibus pedunculisque, praesertim in eorumdem hirsutiei gradibus, ac directione. Quae methodus inprimis utilis erit in verticillatis speciebus, qui illa maxime egebant. Huic sunt calyx pedunculique laeves et nudi, calycis dentibus ac parte superiore tantum hirsutis, pilis erectis: huic calyx totus indutus pilis patentibus: huic calyx vestitus pilis sursum, pedicelli pilis retrorsum spectantibus. Habitum istum immutatum existimo; innumeris enim speciminibus tam vivis quam siccis examinatis, vegetatione in situs et folii plurimis diversitatibus attente observata, nullam rationem offendi mutandi opinionem. Non assero, hirsutiem earum partium quoad gradum non variare; at etiam eo respectu minus variant reliquis partibus, excepta *M. viridi*, quae est e spicatis, et in hac quoque directio constans est. Utilitas hujus distinctionum fontis clarius elucebit, cum ad verticillatas pervenerimus. Tacebo nunc plura, et progrediar ad illustrationem totius generis.

Hoc cum sit perfecte naturale, prae omnibus aliis, melius actum censemus, praemisso charactere essentiali, recensere et describere ea, quae omnibus speciebus communia sunt; evitabo repetitiones inanes in descriptionibus singularum.

Character Genericus.

MENTHA. Linn. Gen. pl. 291. Juff. Gen. pl. 113.

Didynamia gymnofpermia.

Calyx quinquefidus; *Corolla* fubaequalis, quadrifida: laciniâ latiore emarginatâ, *ftamina* erecta, diftantia.

Character naturalis.

Radix repens, perennis. *Caules* ramofi, quadranguli, foliofi. Folia oppofita. *Flores* verticillati, pedicellati, pedicellis fimplicibus, capitatis, vel fpicatis. *Calyx* cylindricus, monophyllus, ftriatus, quinquedentatus, fere regularis. *Corolla* infundibuliformis, calyce paulo longior, purpurafcens. *Stamina* tubo inferta. *Stigma* bifidum, acutum, divaricatum. *Semina* quatuor parva, faepius abortientia.

Herba aromatica, refinofo punctata, plerumque magis vel minus pubefcens.

SPECIES.

* *Spicatae vel capitatae.*

1. MENTHA *fylveftris*, fpicis villofis fubcontinuis, foliis acutis dentato-ferratis fubtus praecipue tomentofis, bracteis fubulatis.

α. Foliis lanceolatis.

Mentha fylveftris L. Sp. Pl. 804. Hudf. 250. α. Hull. 125.
M. fpicata β longifolia. Linn. Sp. pl. Ed. 1. 576.
M. fpicata α longifolia. Gouan Hort. 279.
M. longifolia. Hudf. ed. 1. 221. Herb. Rofe.
M. villofa prima. Sole Menth. 3. t. 1.
M. n. 227. Hall. Hift. 1. 99.
M. fpicis folitariis interruptis, foliis lanceolatis ferratis feffilibus. Linn. Hort. Cliff. 306. n. 1. Herb. Cliff.
M. fylveftris longiore folio. Bauh. Pin. 227.
Menthaftrum. Dod. Pempt. 96. Lob. Ic. 509. Ger. em. 684. How. Phyt. 74. Merr. Pin. 71.
M. fpicatum, folio longiore candicante. Bauh. Hift. v. 3. p. 2. 221. Raji Syn. ed. 1. 79. ed. 2. 124. ed. 3. 234.

β. Foliis

β *Foliis ovatis.*

Mentha ſylveſtris. Fl. Dan. t. 484.
M. villoſa ſecunda. Sole Menth. 5. t. 2.
M. villoſa. Hull. 126.
Menthaſtrum. Riv. Monop. Irr. t. 51. f. 1.

γ. M. candicans, foliis, ſpicis et odore vulgari ſativae ſimilis. Doody in Raji Syn. ed. 2. 341. Herb. Bobart.

δ. *Foliis ellipticis latis.*

Mentha rotundifolia. Sole Menth. 9. t. 4.
M. alopecuroïdes. Hull. 126.
M. rotundifolia ſpicata altera. Linn. in Herb. Cliff. at vix Bauh. Pin. 227.
M. ſylveſtris rotundiore folio. Bauh. Pin. 227. ex fide Herb. Bauh. Haller.
M. hortenſis ſecunda. Fuchſ. Hiſt. 289.
Menthaſtrum ſylveſtre foliis latis. Hort. Eyſt. Aeſt. ord. 7. t. 3. f. 2.

In ruderatis et paludoſis. Fl. auguſto.

Caules 2 — 4 pedales, erecti, villoſi, pilis deflexi. Folia ſeſſilia, ſupra incana, ſubtus villoſa, dentato-ſerrata; in α. lanceolato-oblonga, in β. ovata, in γ. ovata, minora, magisque tomentoſa, in δ. elliptica latiſſima, inciſo-ſerrata. Spicae terminales, peniculatae, acutiuſculae, villoſae, denſae, multiflorae, verticillis inferioribus remotiuſculis. Bracteae ſubulatae, villoſae, floribus duplo longiores, inferiores latiores. Pili pedicellorum arcte deflexi. Calyx parvus, undique hirtus, dentibus ſetaceis, tubo longioribus. Corolla calyce duplo longior, incarnato-purpurea, extus hirſuta. Stamina plerumque incluſa.

Prima et ſecunda varietas bene notae ſunt ſub nomine *Roſsmünze, Horſemint*, nec rarae, praeſertim 2da, locis humidiuſculis, umbratis, ad oras rivorum, terris incultis, ad caſas ruſticorum, in pomariis. — Differunt aliquantulum forma foliorum, ceterum ſimiles: ac tantae exiſtunt tranſitiones, tamque tenues, ut difficile ſit ſynonyma ſegregare ad eas pertinentia. Soleus, ſolertiſſimus in differentiis ſpecierum Menthae, et acutiſſimus in diſterminandis, eas meras varietates cenſet. Odor iis fortis peculiaris ſpeciei.

Tertiam varietatem nonniſi in Bobarti Herbario, quod Oxoniae ſervatur, vidi, miſſam a Buddlejo, cum ſchedula autographa ſequenti: „Mentha candicans, foliis, ſpicis et odore vulgari ſativae ſimilis, Doody in App. R. „Syn. 341. I take this to be only a ſweet-ſcented variety of the Menthaſtrum ſpicatum, folio longiore candicante, they call it the rough ſpear mint. „Of this kind I take to be the Menthaſtrum niveum Anglicum, Park. 32."

Speci-

Specimen hoc videtur varietas *M. sylvestris*, foliis brevioribus angustioribusque, unica perpaullo longioribus. Spicae sunt numerosae, densae, obtusae, tomentosae, habitu similes quodammodo iis verae *M. rotundifoliae*, a qua vero persuasum mihi est specie differre. Notatu dignum est, in Buddleji Herbario, in Museo Britannico asservato, specimen illud, citationem Doodyi annexam ferens, pene aequale esse illi, *Menthastrum spicatum folio longiore candicante*, *J. B.* signato, quod est mea prima varietas, verosimile quoque multo magis illud convenire cum illo specimine Phytophylacii Dni Rose, ex Hudsoni autoritate *longifolia* suae 1ae editionis denominato.

In Herbario Banksiano adest specimen ex Helvetia N. 228. Hall. quod suavissimum odorem Ocymi basilici retinet. Videtur varietas *M. sylvestris*, minor et tomentosior. In Anglia nihil simile videre contigit.

Quarta mea varietas frequenter pro M. rotundifolia habetur, ipseque Soleus nomen hoc illi imposuit. Differt a praecedente varietate praecipue formâ foliorum, ellipticorum, obtusorum, et latorum. Culta nihil mutatur. Examinatis numerosis speciminibus tam spontaneis quam cultis, ne umbram quidem characteris specifici reperire potui, nec differentiam odoris, gustus, aut coloris.

2. M. *rotundifolia*, spicis subhirsutis interruptis, foliis ellipticis obtusis rugosis crenatis subtus villosis, bracteis lanceolatis.

M. *rotundifolia*. Linn. Sp. Pl. 805. Huds. 251. With. 522. Engl. Bot. t. 446. Hull. 126.

M. *crispa*. Linn. Sp. Pl. ed. 1. 576.

M. sylvestris. Sole Menth. 7. t. 3.

M. n. 226. Hall. Hist. v. 1. 99.

Menthastrum anglicum. Riv. Monop. Irr. t. 51. f. 2.

M. folio rugoso rotundiore, spontaneum, flore spicato, odore gravi. Bauh. Hist. V. 3. p. 2. 219. Raji Syn. edit. 1. 79. ed. 2. 124. ed. 3. 234. Herb. Buddle.

Mentastrum. Tabern. Kraeuterbuch. 729.

β. Menthastrum niveum anglicum. Lob. Ic. 510. Ger. em. 684.

M. spicatum folio crispo rotundiore colore partim albo partim cinereo vel virente. Bauh. Hist. V. 3. p. 2. 219.

M. cinereum vel niveum anglicum variegatis foliis. Hort. Eyst. Aest. Ord. 7. t. 3. f. 2. nimis lata et luxurians.

In ruderatis humidis et paludosis. Fl. aug. sept.

Caules

Caules 2 — 3 pedales, erecti, pilosi seu villosi, pilis subdeflexis. Folia sessilia, elliptico-subrotunda, rugosa, supra subpilosa, subtus villosa, acute crenata. Spicae paniculatae, obtusiusculae, hirsutae, interruptae, verticillis omnibus fere remotiusculis. Bracteae lanceolatae hirsutae, floribus duplo longiores, saepe deflexae: inferiores ovatae. Pili pedicellorum deflexi. Calyx parvus, campanulatus, undique hirtus, dentibus lanceolatis, longitudine tubi. Corolla fere praecedentis. Stamina exserta. Odor totius herbae acris et ingratus.

Odore subito distinguitur haec species ab omni varietate M. *sylvestris*, nec hoc nec alio respectu variat nisi in foliis, quae in horto fortius rugosa et albo-striata observata sunt: immo passim hunc colorem tota acquirunt. Semper minus hirsuta est quam Mentha sylvestris: folia constanter plus minus elliptica, et frequenter subrotunda. Spicae magis interruptae, bracteae latae, dentes calycini breviores, et stamina longe extantia, qui habitus invariabilis, distinguunt M. *rotundifoliam*. Nihilominus difficilius est characterem specificum talem exprimere, ut tiro illam statim a priori dignoscat, neglecto odore eius peculiariter acri ingratoque, et attactu quodam viscidi, qui primum mihi a Rev. D. Forby monstratus fuit. D. Sole eam pro potentioribus in medicina Menthis habet, ac in variis affectibus nervinis efficacem cognovit.

3. Mentha *viridis*, foliis sessilibus lanceolatis acutis nudis, bracteis setaceis, dentibusque calycinis subhirsutis.

M. *viridis*. Linn. Sp. Pl. 804. Hudſ. 250. With. 521. Hull. 126. Woodw. Med. Bot. t. 170. Sole Menth. 11. t. 5.

M. *spicata α*, *viridis*. Linn. Sp. Pl. ed. 1. 576.

M. n. 229. Hall. Hist. I. 100.

Mentha. Camer. Epit. 477.

Mentha Romana officinarum, sive praestantior angustifolia. Lob. Ic. 507. Herb. Buddle.

M. sativa, *herba*. Pharm. Lond.

β. M. angustifolia spicata. How Phyt. 74. Raii Syn. ed. 1. 79.

M. angustifolia spicata glabra, folio rugosiore, odore graviore. Raii Syn. ed. 2. 123. ed. 3. 233. Herb. Sherard.

M. spicata nostras, Cardiacae sativae formâ et odore aemula, folio rugosiore. Pluk. Mant. 129.

Mentha. Camer. Epit. 477. bene.

γ. M. spicata angustifolia glabra, spicâ latiore. Dill. in Raii Syn. 233. Dale in Herb. Sherard.

M. sylvestris, longioribus, nigrioribus, et minus incanis foliis. Bauh. Pin. 227. Sherard.

δ. M. ſpicata glabra latiore folio. Dill. in Raii Syn. 234. Dale in Herb. Sherard.

In paluſtribus. Floret Auguſto.

Caules 2—3 pedales, erecti, glabri, ramoſi. Folia ſeſſilia, lanceolata, acuta, ſerrata, glabra, quandoque ſubtus ſubhirſuta: in β, γ et δ latiora et breviora, magisque aliquantulum rugoſa. Spicae paniculatae, elongatae, acutae, verticillis fere omnibus remotiuſculis. Bracteae ſetaceae, floribus duplo longiores, magis vel minus ciliatae, inferiores ſubinde laceolatae. Pedicelli omnino glabri. Calyx ſulcatus, in α glaber, in β, γ et δ dentibus ciliatis, pilis longitudine variis. Corolla gracilis, purpurea, glabra. Stamina longitudine varia.

M. *viridis*, (common ſpearmint) nec a Raio, nec a Dillenio, plantis indigenis noſtratibus adnumerabatur. At Hudſon eam admiſit, affirmante D. Sole. Folia acuta, lanceolata, et glabra eam ab reliquis M. ſpicatis diſtinguunt. Pedunculi et tubus calycis etiam glabri ſunt, attamen dentes illius non ſemper abſque hirſutie manent: bracteae communiter ciliatae. Haec eſt varietas noſtra 1, vera et authentica M. *viridis* Linnaeani herbarii, et omnium authorum.

Secunda, 3 et 4 varietas noſtra tenebris obvolutae fuere, forſan, quia Raius pertinaciter affirmavit, 2 ſpeciem a planta vulgari hortenſi (common ſpearmint) diſtinctam eſſe. Eius autoritate inductus Hudſon eam quoque a *viridi* ſeparavit, atque ſuae *villoſae*, noſtrae *ſylveſtri*, coniunxit, forſan ob ſpicas hirſutas. Planum mihi eſt, atque certum, conſtantem nuditatem pedunculorum baſeosque calycis, qualiscunque ſit hirſuties dentium illius, demonſtrare, illi nullam eſſe affinitatem cum *ſylveſtri* aut *rotundifolia*: et contra atteſtari, eam pertinere ad *viridem* cum quâ toto habitu et ſtructura congruit. Differunt tantum odore, qui in iis β, γ et δ intenſior ac ingratior ſpirat: folia earum rugoſiora ſunt, latiora parumper, et quaſi ſemper breviora: bracteae forſan minus ſetaceae quam *viridis*, ſed haec ſunt conditiones variantes. Inter eas diſcrimina tenuiſſima intercedunt, nec ego crediderim, botanicum ex iis ſpecies diverſas conſtituere poſſe, ni examinaſſem authentica ſpecimina Dalaei in Buddleji et Sherardi herbariis. Ex iis, varietas mea γ ſpicam hirſutiorem gerit, dentibus calycinis et bracteis longis albisque pilis fimbriatis. Folia ſubtus ſubhirſutula. Quid velit Dillenius cum ſuo *ſpica latiore*, minus intelligibile eſt. δ foliis eſt brevioribus et potius latioribus, pilisque bractearum et calycis brevioribus. β frequentiſſima illarum, folia latiora habet, cum ſpicâ minus hirſutâ.

Non

Non possum claudere hanc notitiam de M. *viridi*, quin dicam quaedam de alia eius varietate, ea quamvis non sit Britanniae indigena observata. Differt a praecedentibus praecipue foliis latis ovatis, acute et alte serratis, oris plus minusve crispis. Bracteae et dentes calycini brevibus pilis fimbriati sunt, et priores solito latiores sunt ceteris varietatibus, ita ut lineari-lanceolatae appellari possint. Haec est

M. floribus spicatis, foliis cordatis dentatis undulatis sessilibus. Linn. Hort. Cliff. 306. *n.* 3. *Herb. Cliff.* sed synonyma ibi adlata pertinent ad *M. crispam* Linn. distinctissimam speciem.

In eodem herbario Cliffortiano aliud est specimen foliis brevioribus et rotundioribus, cum designatione: „*M. crispa verticillata C. Bauh. Pin.*" cui plantae tamen certissime non convenit. Sed de hoc specimine nihil in Horto Cliffortiano legimus.

Duo huius specimina ad me pervenere ex herbario Milleri; is habuit abs Houstono, qui a. 1728. ea in Horto Lugd. Batavorum decerpsit, atque schedulam iunxit, manu propria, quatuor synonymis inscriptam, quorum quodvis, mea sententia, ad aliam plantam pertinet, nullum ad plantam affixam! Quid? his omnibus synonymis designata est in Boerh. Hort. Lugd. Bat. 185. n. 3. (*) et quintum ibi superadditum, etiam ad aliam pertinens speciem, ab reliquis differentem. Tam immanis confusio rarissima est, ne quidem in Menthis. Evenit immo, ut unum ex his synonymis *M. rotundifolia rubra, aurantii odore. Moris. v.* 3. 369. ad D. Sole *Mentham odoratam* pertineret, quae vulgo in hortis nostris *Orangemint* audit; quod autem memorabilius est, Millerus hanc *M. aurantii odore (Orangemint)* in 8. Edit. sui Dictionarii sub n. 9. sub nomine *M. rubrae* suae describere ratus, atque casu illa duo specimina, nunc mea, cum illo erroneo synonymo Morisoni, ante oculos habens, ex illis characterem suae *rubrae* ac descriptionem confecit; itaque descriptio omnino non congruit cum planta, ad quam spectant denominatio tam Latina quam Anglica, et quam habebat sine dubio in horto.

4. *M. piperita*, spicis obtusis inferne interruptis, foliis petiolatis subovatis glabriusculis, calyce basi glaberrimo.

α. foliis ovato-lanceolatis.

M. piperita. Huds. 251. With. 523. var. 2. Woodw. Med. Bot. t. 169.
M. piperita officinalis. Sole Menth. 15. t. 7.
M. piperitis. *herba*, Pharmac. Lond.
M. officinalis. Hull. 127.
M. aquatica nigricans, fervido sapore. Herb. Buddle.
Eales Pepper-mint. Petiv. H. Brit. t. 31. f. 10.

 β spi-

β. spicis abbreviatis, foliis ovatis.

M. piperita. Hull. 127.

M. piperita vulgaris. Sole Menth. 10. t. 8.

M. spicis brevioribus et habitioribus, foliis Menthae fuscae, sapore fervido piperis. Raii Syn. ed. 2. 124. ed. 3. 234. t. 10. f. 2.

M. fervida nigricans, breviore folio et spica. Herb. Sherard.

M. aquatica sive sysimbrium. Bauh. Hist. v. 3. p. 2. 223?

γ. foliis cordato-ovatis.

M. piperita sylvestris. Sole Menth. 53. t. 24.

M. hircina. Hull. 127.

In aquosis. Fl. Augusto, Septembri. Anglis Pepper-mint.

Caules erectiusculi, 2—3 pedales (in γ 4-pedales), ramosi, purpurascentes, subhirsuti, pilis recurvis. Folia omnia petiolata, ovata, acutiuscula, serrata, atro-viridia, supra glabriuscula, subtus pallidiora, magisque hirsuta, venis albidis seu purpurascentibus: in α angustiora et fere lanceolata: in β breviora et subelliptica: in γ latiora cordato ovata, saepius glabra. Spicae terminales solitariae, obtusiusculae, saepe interruptae, verticillo infimo, (in α et γ) remotissimo pedunculato; in β abbreviatae, obtusiores et fere capitatae. Bracteae lanceolatae ciliatae. Pedicelli vel omnino glabri, vel superne hirsuti, pilis raris recurvis. Calyx sulcatus, gracilis, glanduloso-punctatus, basi omnino denudatus et glaberrimus, dentibus atropurpureis ciliatis, quandoque (in γ) apicem versus undique hirsutus pilis adscendentibus. Corolla purpurascens. Stamina inclusa. Odor pungens, subcamphoratus. Sapor aromaticus, fervidus, amaricans; in γ virosus et ingratus.

Botanici Britannici de synonymis *M. piperitae* hortensis, medicis proprietatibus praeclarae, diu perplexi stetere, nec ulli suspicio mota est, non esse *M. piperitam* Linn. donec herbarium eius ad nos pervenerit. Specimen authenticum ibi asservatum revera fuit *M. piperitam* Europae borealioris, bene descriptam a Bergio in Materia Medica, sed toto coelo distinctam a nostra, primo intuitu agnoscenda pedicellis et calycibus hirsutissimis. Mera est varietas *M. hirsutae* L. sapore *piperitae*, de qua suo loco. Sic se habente re, impetrabo, spero, veniam, nomen *M. piperitae* plantae a Raio hoc nomine insignitae retinens. Duas meas priores varietates, α et β, distinctas habuit species D. Sole, sed culturâ plantarum vivarum, quas benevolentiâ maximâ communicavit, et consideratione speciminum siccorum, nullum remansit dubium, eas non esse specie distinctas. Authores antiqui etiam unam eandemque habuerunt, ut patet ex herbariis Buddleji et Sherardi: quorum ope quoque de synonymis Raii et Dillenii certiores sumus. D. Eales videtur primus hanc stirpem praestantem

ſtantem in uſum medicum adhibuiſſe, et quidem initio varietatem ſpicis longis, foliis anguſtioribus, quam meliorem putavit aliis. Capitatae varietati in Sherardi herbario ſchedula adfixa eſt, quae aſſerit, „Raium cenſuiſſe, hanc eſſe M. aquaticam ſive ſyſimbrium Joh. Bauhini, et odorem Pulegio ſimilem dicit.“ Meâ ſententiâ ſcriptor huius ſchedulae Raium non intellexit, qui de M. *hirſutâ* Linn. loquebatur: nihilominus ex icone et verbis probabile videtur, Joh. Bauhinum de noſtra varietate capitata egiſſe. — Silet de calyce, ſed capite proximo deſcribit et delineat M. *hirſutam*, expreſſis verbis hirſutiei denſae calycis mentionem faciens.

Ante D. Sole nullus autor tertiam meam varietatem γ noviſſe videtur. Major planta eſt ceteris, foliis latis pene cordatis, et ſpicis longis denſis. Odor eſt M. *piperitae hortenſis*, ſed minus gratus. Gradu hirſutiei variat, immo accidit, ut tubus calycis ſuperne hirſutus ſit, numquam vero inferne: pagina ſuperior foliorum in univerſo eſt glaberrima, immo nitens. Culturâ, etiam in ſolo arido, parum mutatur, meis obſervationibus; ſed conſiderans variationes, quibus ſine dubio M. *piperita* obnoxia eſt, nullam certam notam diſcriminis ſpecifici inter illas reperire poſſum.

5. *M. odorata*, ſpicis capitatis, foliis petiolatis cordatis, utrinque nudis, calyce undique glaberrimo.

M. odorata. Sole Menth. 21. t. 9.

M. rubra. Mill. Dict. *deſcriptione erroneâ.*

M. rotundifolia rubra, aurantii odore (rotundifolia ſpicata altera C. B.) Moriſ. v. 3. 369. Sect. 11. t. 6. f. 3. glabra.

In aquoſis rarius. Fl. Julio, Auguſto. Anglis Bergamotmint.

Herba tota glaberrima, rubicunda. Caules bipedales, erecti, ramoſiſſimi. Folia petiolata, late cordata, obtuſiuſcula, ſerrata. Spicae terminales, breviſſimae, capitatae, obtuſae, denſae, verticillo infimo remoto, axillari, ſubpedunculato. Bracteae ſetaceae, omnino glabrae. Pedicelli teretes, glaberrimi, atropurpurei. Calyx gracilis, ſulcatus, glanduloſo-punctatus, atropurpureus, tubo dentibusque omnino glaberrimis. Stamina incluſa. Odor aurantiacus, fere Monardae didymae.

Diſtincta ſpecies mihi videtur, conſtans in foliis latis cordatis, odore aurantiaco, et glabritie totius plantae, dentium calycinorum quoque. Calycis formâ proxima eſt *M. piperitae.* D. Sole eandem cenſet cum Dillenii *Mentha ſyſimbrium dictâ, hirſuta, glomerulis ac foliis minoribus ac rotundioribus*, Raii Syn. ed. 3. 233. t. 10. f. 1. Moriſonus quoque eandem ſententiam amplecti videtur, ob iconem hirſutam quam adjecit glabrae propriae. Mihi non contigit,

tigit adſpectus ſpeciminis plantae Dillenianae; at deſcriptio eius, nihil obſtante odore aurantiaco, exprimere videtur varietatem M. *hirſutae*, ad quam pertinet certiſſime icon eius; ex loco natali quoque veroſimile fit, Merretti M. *balſamitam vel latifoliam odoratam* etiam eandem eſſe: tametſi adjectivum *latifolia* potius ad noſtram quadrare videtur, quam Dillenianam. Quocunque modo res ſe habeat, certus ſum, M. *odoratam* varietatem *hirſutae* eſſe nequire; neque hanc eſſe M. *aquaticam* Linnaei, quamvis deſcriptio ex parte illi conveniat. Verba ejus, „*planta non hirta*" praeſertim noſtram exprimere videntur, ſed ſtamina conſtanter corolla breviora ſemper repugnabunt. Quid ſit tandem M. *aquatica* Linnaei, infra planum fiet.

6. M. *hirſuta*, ſpicis capitatis, foliis petiolatis ovatis, calyce undique hirſuto, pedicellis retrorſum hiſpidis.

α. Mentha hirſuta. Linn. Mant. 81. With. 522. Hudſ. ed. 1. 223. Engl. Bot. t. 447. Hull. 127.
M. aquatica. Hudſ. 252. α et β.
M. aquatica maior. Sole Menth. 25. t. 11. et minor, ibid. 23. t. 10.
M. aquatica ſeu ſyſimbrium. How Phyt. 74. Merr. Pin. 76. Raii Syn. ed. 1. 78. ed. 2. 123. ed. 3. 233. Ger. em. 684. Herb. Buddle.
M. floribus capitatis, foliis ovatis ſerratis petiolatis. Linn. Hort. Cliff. 306. n. 4. Herb. Cliff.
M. rotundifolia paluſtris. Moriſ. Sect. 11. t. 7. f. 6.
M. aquatica, ſive ſyſimbrium hirſutius. Bauh. Hiſt. v. 3. p. 2. 224. Herb. Buddle.
M. paluſtris ſpicata. Riv. Monop. Irr. t. 49.
Syſimbrium hirſutum. Raii Syn. ed. 2. 341. ed. 3. 233. Herb. Buddle.
S. hirſutum, folio anguſtiore et acutiore, minime ramoſum. D. Rand. Herb. Buddle.
S. ſylveſtre. Dalech. Hiſt. 677.
Origanum vulgare. Fl. Dan. t. 638!

β. Mentha ſyſimbrium dicta hirſuta, glomerulis ac foliis minoribus ac rotundioribus. Dill. in Raii Syn. 233. t. 10. f. 1.

γ. M. piperita. Linn. Sp. pl. 805. Herb. Linn. Berg. Mat. Med. 516.
M. aquatica ſive ſyſimbrium. Bauh. Hiſt. v. 3. p. 2. 223. Vide ſub M. *piperita*.

δ. M. paluſtris. Sole Menth. 13. t. 6.
M. aquatica. Mill. Dict. ed. 8. n. 5.
M. aquatica, folio oblongo viridi glabro, ſaporis fervidiſſimi. Herb. Buddle et Herb. Bobart.

Men-

Menthastri aquatici genus hirsutum, spicâ latiore. Raii Syn. ed. 1. 79. ed. 2. 124. ed. 3. 234. Bauh. Hist. v. 3. p. 2. 222. Herb. Buddle.
Menthastrum minus spicatum Lobelii. Dalech. Hist. 674. How Phyt. 74. M. minus. Ger. em. 685.
Calamintha tertia Dioscoridis, menthastrifolia aquatica hirsuta. Lob. Ic. 510. Dill. in Herb. Sherard.

ε. Mentha paludosa. Sole Menth. 49. t. 22.

In aquosis. Fl. Augusto, Septembri.

Herba tota magis vel minus hirsuta, saepe purpurascens, odore forti, variabili. Caules erecti, ramosi. Folia petiolata, ovata, serrata, subtus pallidiora. Spicae terminales, breves, capitatae, obtusae, verticillis infimis plerumque remotissimis, axillaribus, pedunculatis: in δ longiores, cylindraceae; in ε interruptae, verticillis plurimis axillaribus, omnibus sessilibus. Bracteae saepius lanceolatae, hirsutae. Pedicelli undique hirsutissimi, pilis reflexis, albis, subinde arcte adpressis. Calyx tubulosus, sulcatus, purpurascens, glanduloso punctatus, undique hirsutus, pilis sursum curvatis, longitudine variis. Corolla purpurascens, extus hirsuta. Stamina longitudine varia, in α et β exserta.

Sub ι. varietate comprehendo omnia, quae in Anglia et aliis regionibus pro *Mentha aquatica* et *hirsuta* Linn. habebantur. Editor autem Florae Danicae, t. 638., non minus singularis, eam *Origanum vulgare* denominans, quam in *Ballotam nigram t.* 73. *Menthae aquaticae* nomen transferens. Magnitudine, obesitate variat, et hirsutie, et colore caulis foliorumque: verum enimvero omnis talis immutatio tam manifeste ex humiditate maiore aut minore, aut ex situ ad lucem oritur, et inter omnia synonyma adducta nullum characterem permanentem lucidum satis haud detegere potui, qua tantummodo varietate distinguerem, multo minus specie. Secundam varietatem β mera verecundia erga Dillenium separavimus, et fragrantiae gratiâ ei attributae, quam ob aliquam notam conformationis. Nunquam mihi contigit reperire hanc varietatem in quocunque herbario, uti iam monui ad M. *odoratam*.

Formâ suâ γ parumper recedit a M. *hirsuta* vulgari: gracilior est, et pallidior, et folia minus hirsuta. Praecipua differentia in fragrantia eius, M. *piperitae* simili, posita est. Haec erit vera M. *piperita* Linnaei et Bergii, pro tali in borealiori Europa quoque culta. Linnaei specimen in horto Upsaliensi lectum, fortiter M. piperitam spirat, et hac ex caussa eam pro planta Raii et Dillenii habuit. Britannica specimina vidi habitu persimili; at non memini me hunc odorem in planta sylvestri offendisse. Si *Mentha aquatica*

sive

five fyfimbrium Joh. Bauhini non eft noftra M. *piperita* β, tunc erit planta Linnaei huius nominis; fed haec quaeftio in dubio remanebit, defectu defcriptionis calycis. In hac varietate ftamina breviora funt corolla, in Linnaei fpecimine, duntaxat in α et β, longiora funt. δ fingularis eft varietas, pro fpecie enim non adgnofcere poffum, quamvis inflorefcentia valde differat, capitulo in fpicam aphyllam elongato, plurium verticillorum plus minus denforum. Infimus verticillus femper fere axillaris eft et pedunculatus, paffim quoque in brevem fpicam fefe extendens. Primus Buddleius hanc plantam in Anglia detexiffe videtur. „*Mentham aquaticam*, *folio oblongo viridi glabro*, *faporis fervidiffimi*" nominavit, hacque phrafi defignata exiftit in herbario fuo. Eiusdem fpecimen adeft in herbario Bobarti, a Buddleio miffum, cum chartula autographa, cui characterem nunc dictum infcripfit, cum animadverfionibus fequentibus: „Haec eft, ex fententia D. Dale, Menthaftri aquatici genus hirfutum fpica latiore J. Bauh. 3. 222. I defire you and your Lady to tafte of his, and after fome little time chewing, you will find it very hot. The whole face of the plant is different from D. Eales Peppermint." Vetus hoc fpecimen hodiedum adhuc M. *piperitam* fapit, qua circumftantia, aeque ac omnibus characteribus externis, perfecte convenit cum meis, focio D. Crowe, ad paludem Shamneer lectis. Buddleius perperam eam „*folio glabro*" dixit, nam folia, utique in fpecimine eius proprio, utraque pagina minime glabra funt; etiam pallidiora, nec parum hirfuta. Calyx et pedicelli fefe habent ut in praecedente varietate atque fequente. Specimen D. Sole proxime accedit ad meum, nifi quod folitum odorem M. *hirfutae* fpiret. Cetera fynonyma adducta iufta puto, quamvis olim dubium iniecerint icones Lobelii, Dalechampii, Gerardique: — nam in iis corollae labium fuperius concavum pictum erat. Nunc haec et aliae Menthae hanc formam in quibusdam florescentiae periftafibus affumunt, et accurata comparatio fpeciminum cum his antiquis iconibus mihi omne dubium excuffit. *M. paluftris folio oblongo*, *Morif. Sect.* 11. *t.* 7. *f.* 4. in qua corolla etiam galeata depicta eft, ad hanc aut fequentem varietatem pertinebit, fed non aufus fum hoc adducere fynonymon, fpecimine authentico Herbarii Bobartiani non infpecto.

Ultima varietas ε a D. Sole verticillatis adnumerata fuit; et revera plantae vivae, benevolentiffime communicatae, omnino verticillatae erant, verticillis omnibus axillaribus, et caule foliis terminato: id eft, abfolute fimiles M. *fativae*. Attamen in fpecimine ficco, quod eidem D. Sole acceptum debeo, verticilli fuperiores approximati funt, foliis anguftiffimis diftincti, et caulem terminat capitulum obtufum florum, ut in icone eius t. 22. Solo hoc exemplo difcamus, quam arcta affinitas connectat M. verticillatas capitatis; aliud ejusdem generis praebet M. *aquaticae* fpecimen in Herbario Lin-

Linnaeano, de quo liceat pauca afferre, quamquam in Anglia eandem plantam ſponte naſcentem haud legerim.

Specimen authenticum, archetypus M. *aquaticae*, a quo Linnaei deſcriptio petita eſt, omnino Mentha eſt verticillata. Caulis fert 10. verticillos, quorum 7. axillares, et folia his ſuppoſita floribus multo longiora ſunt. Tres ſummi verticilli tam arcte approximati ſunt, et folia eos fulcientia adeo anguſtiora ſunt reliquis, ut ſpeciem capituli prae ſe ferant. Haec definitio etiam convenit eiusdem ſpeciminis quinque ramulis lateralibus, et cum brevi notitia in Spec. Pl. congruens videbitur. Parum autem Linnaeus eſt accuratus, dicens „planta non hirta.“ Folia, ſaltem ſuperiora, pilis brevibus adpreſſis veſtita ſunt. Rami, etiam calyces hirſuti, pedicelli minus, quam ſolent M. *hirſuta* aut *ſativa*, ſed ſetis minutis reflexis ſat ornati ſunt, ut pronuntiari poſſit, ſpecimen ad unam ex his ſpeciebus pertinere: ad qualem, non liquet, nam perſuaſum mihi eſt, eas non differre, et in his, M. *aquatica* Linnaei et M. *paludoſa* D. Sole, varietates intermedias extare, ceteras connectentes. In Sherardi herbario adeſt ſpecimen ſignatum: *M. paluſtris verticillata Cat. Gieſſ. p.* 168., ab ipſo Dillenio, arbitror, cum citatione Rivini Tab. 48. f. 2. quam huc pertinere valde dubito. Hoc ſpecimen proximum eſt M. *aquaticae* modo deſcriptae; totum hirſutum eſt, ſed minus ſpecioſe. Calyx et pedicelli exacte ſimiles ſunt M. *hirſutae* vulgaris. Verticilli ſex, tres vel quatuor ſupremi approximati, terminalis anguſtior, ut capitatum exemplar dici poſſit. Elatius eſt, 2½ pedes altum, longos ſtolones baſi emittens.

Ex his dictis manifeſtum eſt, M. *aquaticam* L. non amplius diſtinctam ſpeciem ſiſtere poſſe. Animadverſiones praedictae ſi nimis longae et taediosae viderentur, obſcuritas materiae et incertitudo tanta harum ſpecierum, in qua botanici tam diu haeſerunt, culpam abluent.

** *Verticillatae.*

7. M. *ſativa* floribus verticillatis, caule erecto, foliis ovatis, calyce undique hirſuto, pedicellis retrorſum hiſpidis.

α. M. ſativa. Linn. Sp. Pl. 805. (excluſis ſynonymis.) Hudſ. 253. Engl. Bot. t. 448.

M. verticillata. Linn. Syſt. Nat. ed. 10. 1099. Hudſ. ed. 1. 222.

M. rivalis β, γ et δ (nec α). Sole Menth. 45.

M. verticillatae varietas, hirſutie foliorum diſcrepans. Raii Syn. ed. 3. 232. ed. 2. 124. 6. Herb. Bobart.

M. ſyſimbrii facie et odore, hirſuta et verticillata, D. Rand. Herb. Buddle, Calaminthae arvenſi verticillatae ſimilis, ſed multo elatior. Herb. Buddle.

β. Mentha *aquatica verticillata* glabra, rotundiore folio; Dill. in Herb. Sherard.

γ. M. verticillata minima, odore fragrantissimo. Herb. Buddle sub M. aquatica exigua. Dill. in Raii Syn. 232.

M. austriaca. Jacq. Austr. tab. 430?

In aquosis et paludibus. Fl. Septembri.

Habitus, pubescentia, figura foliorum, et color variabilis, omnino M. *hirsutae*. Differt tantum floribus omnibus verticillatis, axillaribus. Verticilli inferiores saepe pedunculati sunt.

Omnis descriptio huius Menthae praecedentis mera repetitio erit, nisi quod flores verticillati sunt. Hirsutie, figura foliorum, colore pallide viridi, aut purpurascente, et plerumque odore, penitus non differunt. Utriusque possideo specimina, quae quoad omnia haec attributa variant: attamen nunquam in ulla varietate M. *sativae* saporem *piperitae* offendi, ast vetus specimen M. *hirsutae* mihi est, quod gratam fragrantiam varietatis γ *sativae* praebet. Sed hoc parvi momenti. Calyces et pedicelli aequales: in priori pili, qui totos vestiunt, sursum curvati sunt, in posterioribus recurvi, aut arcte retrorsum adpressi. Habitus iste certam notam praebet, quâ distingui possunt omnes huius varietates ab omni alia menthâ verticillata. Nisi attendas vero ad istum, impossibile discernas ab alia specie verticillata. Stamina longiora, et breviora sunt corollâ, ceterum externe hirsutulâ; passim quoque faux tubi pilis ornatur.

Aeque impossibile est distinctiones certas dare omnium levissimarum variationum huius Menthae, ac vulgaris *hirsutae* capitatae. β a Dillenio lecta, inque herbario Sherardi asservata laxa varietas est, foliis latis glabris, sex summis verticillis foliis angustis parvisque interstinctis; circumstantia, quae etiam in varietatibus quibusdam M. *gracilis* D. Sole occurrit, et eas ad M. spicatas accedere demonstrat. Calyx bene hirsutus, et pedicelli pilis reflexis vestiti sunt, parcius tamen solito.

γ est Mentha illa, quae perperam pro *exiguâ* Linnaei habita fuit, cuius rei historia legitur in tertio Volumine harum Transactionum.

Illam conscribens dissertationem, nondum detexeram praestantiam et pondus characteris ex calyce pedicellisque huius generis petiti, alioquin sententiae non subscripsissem, possibile Buddleji plantam eandem esse cum *M. gentili*; nec etiam satis attenderam ad antiquos authores, ad eam citatos. Nunc autem sentio impossibilitatem pronuntiandi, utrum sit M. *aquatica exigua Tragi*, nec ne;

ne; iconem vero eius, ut et Lobelii, propiorem M. *arvensi* arbitror, Fuchsii, p. 291. autem probabiliter ad M. *gracilem* pertinet. Dillenius itaque in selectu synonymorum ad hanc plantam parum solers fuit, ut in aliis quoque. Specimina, quae ipsi ante oculos erant, adsunt in herbario Sherardiano, et errores eius peculiarem et prolixiorem enucleationem merentur, quia sequentibus Botanicis caussa multarum molestiarum fuerunt.

Primo indicimus in M. *gracilem* (M. gracilis Engl. Bot. t. 449.) cum schedula, verba, ni fallor a Dillenii manu, sequentia ferente: „*Mentha verticillata glabra, odore Menthae sativae.*" Memento oportet *viridem* Linn. sub sua *sativa* intelligere. Sherardus porro addidit: „*Mentha hortensis quarta. Dod. Angl.* 245. *M. angustifolia glabra, odore Menthae spicatae.*" D. Dale. „*In the hop ground at Bocking plentifully.*"

In eodem chartae involucro adest planta Buddlesi et Francisci Dale, *sativa* minor, cuius folia non glabra sunt. Huic adscriptum est: „*found by Mr. Buddle in company with Mr. Francis Dale son by the side of the new river near the upper end of Stoke-Newington.*"

Cum iis eodem involucro continetur folium fartum tribus speciminibus signatis: „*observed by Mr. Francis Dale jun. by the brook down Lordshiplane near Stoke-Newington.*" Haec gerunt folia ferme glabra, nec vere differunt a primo specimine involucri, *M. gracili.* Calyx tantum arctior est.

Annotatione Dillenii in synopsi „*foliis glabris et angustioribus a priori (M. arvensi) differt*" luce clarius fit, plantam, ad quam hac phrasi intendit, (p. 232. n. 2.) fuisse eius *gracilem*, cum qua confudit specimen Buddleianum. Nemo excusari posset, qui virum egregium tanti erroris capacem suspicaretur, ni specimina comprobarent; ideoque absque iis hoc caput adhuc impenetrabili obscuritate tutum remaneret.

Ad finem excursus huius de M. sativa γ addam, me, socio D. Crowe in pascuo communi, *Skoulton common*, Norfolkiae, magnam vim varietatis conformis cum illo suaveolenti specimine Buddleiano observasse, quae odore tantum differebat, qui merus ille erat vulgaris M. *sativae*, nec solo arido humidoque culta immutationem passa est. Proxime accedit ad eam icon atque descriptio M. *austriacae* Jacquini. Accidit quoque, ut folia colorem subinde intense nitideque viridem assumant.

Forte apologia necessaria videatur nominis trivialis *sativa*, Menthae impositi nunquam cultae. Dicam saltem, nomina specifica Mentharum mala nec significantia esse. Pauci primarium nomen huius plantae penes Linnaeum,

M. *verticillata*, praeferrent. Improprium esse agnovit, et cum pessima synonymia in *Sp. Pl* ex specimine a Millero misso, et ad *Mentham* vulgo *sativam* dictam et revera in hortis cultam pertinente, transcripsit, eo commotus, ut denominationem hanc adoptaret. Illud mutandum eo minus censui, quod species forsan non distincta abs *hirsuta* manebit. *)

8. M. *acutifolia*, floribus verticillatis, foliis ovato-lanceolatis utrinque acutis, calyce undique hirsuto, pilis pedicellorum patentibus.

M. verticillata. Mill. Dict. ed. 8. n. 17. Herb. Miller.

M. verticillata aromatica, folio longiore et acutiore. Rand Mss.

M. aquatica verticillata, odoris grati. Herb. Buddle.

Ad fluviorum margines, rarius. . . .

Herba hirsuta, odore suavi. Caulis erectus, bipedalis, subsimplex, pilis arcte deflexis. Folia brevius petiolata, patentia, ovato-lanceolata, utrinque acuta, inaequaliter serrata, basi apiceque integerrima. Verticilli numerosi, sessiles, densi, petiolis fere aequales, multiflori. Bracteae linearilanceolatae, vel subulatae. Pedicelli hispidi, pilis horizontaliter patentibus, longitudine variis, subinde recurvatis. Calyx tubulosus, undique hirsutus, inprimis ad basin, pilis adscendentibus. Corolla extus fauceque pilosa. Stamina inclusa.

Notitiam huius speciei hausi ex specimine herbarii Milleri, cuius inspectionem mihi concessit Eques J. Banks, atque altero herbarii Buddleiani. Plurimam affinitatem habet cum M. *sativa*, ac forsan erit alia varietas *M. hirsutae*. Folia attamen angustiora, basi apiceque acutiora, et inaequalius serrata, fragrantia illius Thymi varietatis, *Frankincense Thyme*, ut in M. sativa γ. Character praecipuus inest pedicellorum pilis, qui horizontaliter patent, aut subinde apice reflectuntur, cum ii M. *sativae* et *hirsutae* arcte reflexi sint, ut pedicellum apices tangant, passimque arcte adpressi. Haec distinctionis nota, forma foliorum, et verticilli sessiles, me commoverunt, ut eam pro distincta specie describerem, donec Botanico alii eam in solo natali examinandi copia facta fuerit.

9. M. *rubra*, foliis ovatis, caule erecto flexuoso, pedicellis calycibusque glaberrimis, dentibus hirsutis.

M.

*) Post impressionem dissertationis huius his argumentis alia se adiunxerunt, quae opinionem confirment, M. *sativam* cum omnibus varietatibus, et M. *hirsutam* unam eandemque speciem constituere: ideoque in Flora Britannica, nunc sub praelo sudante, eas coniunxi. Smith in Soc. Linn. lectum 3. Dec. 1799.

M. pratensis. Sole Menth. 35. t. 15. *)
M. sativa. Sole Menth. 47. t. 24.
M. verticillata. Raii Syn. ed. 3. 232. Riv. Monop. Irr. t. 48. f. 1?
M. crispa. Hort. Eyst. Aest. ord. 7. t. 5. f. 1.
M. crispa verticillata. Bauh. Pin. 227. Moris. Sect. 11. t. 7. f. 2. Herb. Bobart.
M. crispa verticillata, folio rotundiore. Raii Syn. ed. 2. 124. Bauh. Hist. Vol. 3. p. 2. 215. Herb. Buddle et Herb. Sherard.
M. prima. Dod. Pempt. 95.
M. sativa rubra. Ger. em. 680.
M. cruciata. Lob. Ic. 507.

In fossis et ad fluviorum margines. Fl. Septembri.

Herba glabriuscula odore forti congenerum. Caulis 4 — 6 pedalis, erectus, flexuosus, parum ramosus, purpurascens, glaber. Folia petiolata, late-ovata, inciso-serrata, saturate viridia, lucida; subtus pallidiora, venis subhirsutis; superiora minora et subrotunda, interdum crispa. Verticilli numerosi, pedunculati, multiflori. Bracteae lineari-lanceolatae, apice subciliatae, interiores setaceae. Pedicelli teretes, purpurei, lucidi, glaberrimi. Calyx tubuloso-campanulatus, resinoso-punctatus, glaberrimus, dentibus ciliatis, quandoque dorso hirsutis. Corolla magna, purpurea, glabra, resinoso-punctata. Stamina longitudine varia.

Distinctissima haec est species, frequens in hortis culta, ubi nunc *Heart-mint* (*Herzmünze*), nunc *Redmint* (*rothe Münze*) vocatur; etiam sponte nascitur in diversis partibus Regni: nihilominus nuperi eam nunquam bene intellexerunt. Linnaeus eam videtur ignorasse, nam in herbario eius non extat, at istius synonyma ad M. *sativam* suam traxit. Neque certior fieri possum, num Hudson illam sub *rubrâ* comprehenderit. Evidenter ad hanc respexerunt Raius atque Dillenius verbis supra citatis, tam ob illorum sensum, quam ex ipsis speciminibus. Illis, quae in herbario Sherardiano asservantur, manu propria possessoris numerosa citata ex antiquis autoribus adscripta sunt: alio calamo additum synonymon Rivini, M. *verticillata*, probabile Dillenii, nam primus hanc mentham hoc sub nomine Synopsi inseruit; at minus accurate,

*) Planta viva M. *pratensis* D. Sole, ab ipso missa, culta se ab omni parte meam *rubram* probavit: et profecto, denuo accuratiusque examinando authenticum eius specimen siccum, nulla amplius dubitandi ratio superest, quin sit vera *rubra*. Smith Transact. Linn. V. 275. lectum 3. Dec. 1799. — Haec pratensis habet folia deflexa, et saporem M. *piperitae*.

meâ sententiâ. Chartula non adhaerens, credo manu Samuelis Dalei scripta, synonymon C. Bauhini fert, atque: „*I have found this in three several places.*" In alia vaga schedula cum penicillo scripta, authore mihi ignoto, exstaut: „*odor Menthae hortensis. Hakney river at the Ferry-house. Sept. init.*" Ex his discimus falsitatem coniecturae Eduardi Forsteri, Engl. Bot. 448. *M. sativam* L. illam esse Mentham, quam Dillenius ab amne *Hakney* habuerit, quam probabilis quidem illa fuerit. Dillenius enim ac Raius confuderunt Mentham *amnis Hakney* cum M. *sativa;* at suspicor, eos relatione Bobarti confisos id fecisse, speciminum comparatione neglecta. Sequentibus argumentis stat mea hypothesis. Nec in Buddleji herbario, nec in Sherardi ullum adest specimen M. *sativae*, quod a Tillemanno Bobartio in loco *Shotover* lectum designetur, aut quodcunque indicium secum ferat, id esse illam plantam, qoae hucusque pro varietate hirsutâ M. verticillatae Synopseos (ed. 3. 232. ed. 2. 124. 6.) habita fuit. Has circumstantias nonnisi ex herbario Bobarti addiscere possumus. In eo enim extat scriptiuncula de M. rubrâ majori (*full Red-mint*), meâ *rubrâ*, pluribus designata synonymorum a me adoptatorum. His adjacet specimen vagum M. *sativae* cum notâ autographâ Buddleji, his verbis: „I want your brother Tilleman's variety of this, hirsutie foliorum discrepans." Ex his concludo, M. *sativam* hanc opinatam varietatem esse, cuius nullum specimen forsan Bobartio supererat, quod Buddlejo mittere posset, ideoque illum hanc notam specimini suo adposuisse, ut futura opportunitate plantam ei subministrandam recordaretur; istam vero nunquam nactus esse videtur ex eo, quod nunc in Buddleji herbario deest.

Certe mirabile est, Botanicum aliquem *M. sativam* cum hac, de qua agitur, confudisse, neglecta quoque nota calycis pedicellorumque, qui in *rubrâ* semper glaberrimi, exceptis paucioribus pilis in margine, rarius in dorso, dentium calycinorum. Caule glabro, rubicundo, flexuoso, ad 5, 6 pedes elato, si fruticibus fulcitur, parum ramoso, ramis brevibus, varia directione incurvis; foliis atroviridibus nitidis subglabris; floribus magnis pulchris purpureis, extemplo ab omnibus congeneribus M. *rubra* distinguitur, nec tam variabilis, quam pleraeque.

10. *M. gentilis*, floribus verticillatis, foliis ovatis, caule ramosissimo patulo, calycibus basi pedicellisque glabris.
M. gentilis. Linn. Sp. Plant. 805.
M. rubra. Sole Menth. 41. t. 18.
β. M. rivalis α. Sole Menth. 45. t. 20.
γ. M. variegata. Sole Menth. 43. t. 19.
M. arvensis verticillata versicolor. Morif. Sect. 11. t. 7. f. 5. Herb. Buddle.

M.

M. crispa verticillata. Herb. Cliffort.

In aquofis et ruderatis rarius. Fl. Augufto.

Herba fubhirfuta. Calis erectus, pedalis (in β tripedalis), fcaber, ramofiffimus, ramis elongatis, patentibus. Folia petiolata, ovata, obtufiufcula, ferrata, laete viridia, utrinque pilis fparfis brevibus fubhirfuta, venis fubtus albidis, omnia fere conformia: in β longiora et fubelliptica, in γ variegata. Verticilli fubfeffiles, multiflori; in γ interdum longius pedunculati. Bracteae laceolatae, magnitudine variae. Pedicelli teretes, purpurei, faepius glaberrimi: in γ fubinde parum hirfuti, pilis deflexis. Calyx tubulofo - campanulatus, fuperne hirfutus, pilis adfcendentibus: bafi glaber, undique refinofo-punctatus. Corolla pallide purpurafcens. Stamina inclufa.

D. Sole fpecimen *Menthae rubrae* omnino congruit cum authentico fpecimine Linnaeano *M. gentilis* L., et hac authoritate motus eam Menthis Britanniae adnumero. *Rivalis* eius quocunque puncto effentiali eadem videtur, differt tantummodo caule altiore et foliis inferioribus magis ellipticis. Icon vero eius, praefertim hirfutie calycis, magis accedit ad aliquam earum, quae quondam varietates huius fpeciei putatae fuerunt, nunc a me ad *fativam* relatae funt. Verum non magni faciamus hanc circumftantiam in iconibus D. Sole, quippe chalcographi eius, quanquam egregii, ad eam non attenderunt. Inique autem actum fuerit, aliquem negligentiae in hoc puncto arguere, cum accuratiffimi botanici hactenus pubescentiam calycis pedicellorumque ifto in genere haud tantae notae aeftimaverint.

Mentha variegata, frequentiffima in hortis et ad cafas rufticas, omni puncto *gentili* Linnaei conformis eft, haud vero *arvenfi*, ad quam Bobartius in Libro Morifoni eam refert. Aliquo loco in Buddleji herbario denominata eft *Calamintha ocymoïdes Tabernaemontani*, et profecto icon illius noftrae haud abfimilis. In herbario Cliffortiano perperam vocata eft M. *crispa verticillata.* Ex fpecimine Bobartiano in herbario Buddlejano, et ex altero in ipfius phytophylacio Oxoniae, apparet, eum quondam hanc variegatam Mentham pro „*M. arvenfi verticillata, folio rotundiore, odore aromatico, of Vernon. Raii Syn. ed.* 2. 13." habuiffe. Sed poftea fententiam mutavit, nam in Morifoni opere hoc fynonymon omifit: et profecto inter meas eft fpecimen alius plantae, quae probabilius eft illa *a Vernon*, de qua fiet mentio fub M. *arvenfi.*

Patitur immutationem quoque haec variegata varietas, talem, ut omnes verticilli in pedicellis femiuncialibus fedeant, quo cafu bracteae et numero et latitudine augentur. Inter mille plantas in horto ficco et glareofo obfervavi paucas quasdam villofiores reliquis, quibus folis calyx pedicellique hirfuti erant.

erant. Sed haec alteratio rarissima est in Menthis, nec aliud eius exemplum cognovi. Directio pilorum eadem erat, ac in M. *sativa:* cum in M. *arvensi* rectâ horizontaliter pateant; discrimen, quod semper e gravioribus erit.

11. M. *gracilis*, floribus verticillatis, foliis lanceolatis subsessilibus, caule ramosissimo erecto, calycibus basi pedicellisque glaberrimis.

α. Mentha gracilis. Sole Menth. 37. t. 16.

M. gentilis. Engl. Bot. t. 449. With. 524.

M. rubra. Hudſ. 252.

M. fusca sive vulgaris. Raii Syn. ed. 1. 78. ed. 2. 123. ed. 3. 232. Herb. Buddle.

M. verticillata glabra, odore M. sativae (viridis). Herb. Sherard.

M. angustifolia glabra, odore M. spicatae. Dale in Herb. Sherard.

Balsamita officinarum. Hort. Eyst. Aest. ord. 7. t. 3. f. 3.

β. M. gentilis. Sole Menth. 35. t. 15.

M. hortensis verticillata ocymi odore. Moris. Sect. 11. t. 7. f. 1. Herb. Buddle.

M. cardiaca. Ger. em. 680. ex icone.

M. verticillata minor, acuta, non crispa, odore ocymi. Bauh. Hist. v. 3. p. 2. 216. ex descr.

In aquosis, pratisve humidis. Fl. Augusto ♃ frequens ad oras agrorum, locis neglectis, fimetis, ruderatis ad urbes pagosque, haud ferme indigena.

Herba subhirsuta. Caulis erectus, sesquipedalis, scaber, rubicundus, medio praecipue ramosissimus. Folia subsessilia, uniformia, lanceolata, acuta, serrata, basi angustata, laete viridia, utrinque pilis brevibus subhirsuta. Verticilli multiflori, saepius sessiles, interdum pedunculati. Bracteae lanceolatae, hirsutae. Pedicelli teretes, purpurei, omnino glaberrimi. Calyx tubuloso-campanulatus, purpureus, resinoso-punctatus, basi glaberrimus, apice dentibusque hirsutus, pilis albis erectis. Corolla purpurea, apice barbata. Stamina inclusa.

Cum descriptionem in Engl. Bot. p. 449. conscribebam, haud suspicabar, hanc Mentham specie differre a *gentili* L. Persuaserant mihi hoc conformitas tota calycum et pedicellorum: quanquam revera hi, tum etiam pars inferior calycum, constantiori et integriori laevitate in Mentha *gracili* praedita sint, quam in praecedente. Uberius examen nunc me commovit, ut eas separarem, nec unquam intempestivum ducens errorem corrigere. M. *gracilis* est foliis lanceolatis, acutis, acute serratis, subsessilibus, ramis rectioribus, odore M. viridis, saltem in vulgari varietate α. Ex similitudine odoris atque saporis, huius cum M. viridi, et M. *pratensis* Sole (varietate α nostrae *rubrae*)

rubrae) cum M. *piperita*, olim conieceram, inflorefcentiam nos fefelliffe, et eas meras varietates dictarum duarum fpecierum fpicatarum effe. Accuratius examen vero calycis, quae pars maximi momenti, me ab errore hoc fervavit, ad minimum quoad M. *piperitam*. Eius calyx longior eft, minus campanulatus, acutius coftatus, quam in quacunque varietate M. *gracilis*; in fumma, habitus et forma fat probant, eas duas diftinctas fpecies effe, neglectis immo etiam ceteris partibus plantarum. Fateor, in M. *viridi* calycem nulla in parte discrepare ab eo M. *gracilis*, α fcilicet: nam in β folia minus ad bafin attenuata funt, magisque ad ovatam figuram accedentia. β eft autem illa Mentha, cui Cafparus et Joannes Bauhinus ab odore, recte ab iis Ocymi comparato, characterem fecerunt. Fragrantiam iftam vero non in omni aetate planta fpargit, fed valde durabilis eft in ficcis fpeciminibus, accedens ad illum Uvae apianae. Folia verticillis fubiecta hac in fpecie ceteris minora funt tanto, et bracteis tam fimilia, ut fere ad divifionem fpicatam huius generis illam pertraherent. Profecto haec planta nondum bene eft extricata; forfan ad fpeciem evehenda, et proxime M. *viridi* collocanda effet. Sed hoc iis dilucidandum relinquere oportet, quibus plantam incultam fpontaneamque obfervare conceffum erit; nam in plantis hortenfibus nimis variabilem obfervavi figuram foliorum, ut ad certam integramque determinationem fufficiat.

12. M. *arvenfis*, floribus verticillatis, foliis ovatis, caule ramofiffimo calycibus campanulatis undique hirfutis pilis patentibus.

Mentha arvenfis. Linn. Sp. Pl. 806. Hudf. 253. With. 524. Hull. 128. Relh. 224. Sibth. 182. Abbot. 127. Sole Menth. 29. t. 12. Fl. Dan. t. 512.

M. floribus verticillatis, foliis ovatis acutis ferratis. Linn. Hort. Cliff. n. 5. *Herb. Cliff.*

M. verticillata hortenfis odore ocymi C. B. Pin. *Herb. Cliff. nec Bauhini.*

M. aquatica. Raii Syn. ed. 2. 123. ed. 3. 232. Herb. Buddle.

M. arvenfis verticillata procumbens. Morif. Sect. 11. t. 7. f. 5.

Calamintha aquatica. Ger. em. 684. How Phyt. 18. Merret. Pin. 18.

β. Mentha arvenfis maior, verticillis et floribus amplis, foliis latioribus, ftaminibus corollâ longioribus, odore grato. Sole Menth. 29. γ.

γ. M. praecox. Sole Menth. 31. t. 13.

δ. M. gentilis. Mill. Dict. ed. 8. n. 15. *Herb. Mill.*

M. verticillata, rotundiore folio, odore ocymi. S. Dale. Mfcr.

M. verticillata glabra, foliis ex rotunditate acuminatis. Buddle. *Herb. Buddle et Herb. Bobart.*

M. arvensis verticillata, foliò rotundiore, odore aromatico. Raii Syn. ed. 2. 123? ed. 3. 232?

ε. M. agrestis. Sole Menth. 33. t. 14.

In arvis inundatis, praecipue arenosis. Fl. Junio, Julio. Anglis *Corn-mint.*

Herba magis vel minus pilosa, odore forti, saepius peculiari et ingrato. Caulis ramosissimus, plerumque diffusus: in γ et ε erectus. Folia petiolata, ovata, seu elliptico-ovata, obtusiuscula, varie serrata: in ε rugosa et fere cordata. Verticilli multiflori, subsessiles. Bracteae lanceolatae, subtus hirsutae. Pedicelli teretes, apice purpurascentes, saepe glaberrimi, interdum plus minus hirsuti, pilis sparsis, subreflexis. Calyx brevis, campanulatus, obsoletius sulcatus, resinoso-punctatus, undique pilosus, pilis horizontaliter patentibus. Corolla dilute purpurea, extus pilosa. Stamina in α et β exserta, in γ, δ et ε inclusa.

M. *arvensis* vulgaris ex paucis est Menthis, quas omnes Botanici eodem nomine salutavere. Habitat in sulcis, etiam oris agrorum, inprimis in locis hyeme aqua stagnatis. Adspectus pallide viridis, incanus, caulis ramosissimus diffusus, inprimis odor peculiaris gravisque, a totâ herbâ egrediens, vulgo casei caerulei mucidi assimilatus, eam extemplo distinguunt a congeneribus. His notis iungendus quoque calyx campanulatus brevis, et pili illum undique vestientes horizontaliter patentes: et si attenderis ad has partes, confundas minime cum prioribus. Pedicellus est teres, laevigatus, apicem versus purpureus, subinde glaberrimus, sed plerumque pilis raris sparsis consitus, ad apicem densioribus, potius basin spectantibus. Cliffortiani herbarii specimen, ad n. 5. Hort. Cliff. pertinens, pedicellis hirsutioribus instructum est: in alio vero, eiusdem collectionis, penitus fere sunt glabri.

Varietas mea β, tertia D. Sole, a vulgari parumper differt, maior est duntaxat omnibus partibus, quod in pratis humidis crevit. In ambabus stamina longiora plerumque sunt corollâ. D. Sole 2 varietas mihi non visa: dicit eam caule rubicundo erecto, foliis angustis, et odore grato.

γ praecocius floret vulgari, superficie gaudet nitidiori, quamvis brevibus adspersa sit pilis. Folia subrecurva, elliptica. Odore mihi non differt, nec aliquam notam distinctionis specificae reperire potui: stamina enim corolla breviora non sufficiunt.

δ non-

δ nonnisi ex specimine authentico mei phytophylacii novi, lecto a Daleo, et descripto a Millero pro *gentili:* vivam non vidi. Buddlejani herbarii specimen calyce solum basi glabro differt, qui in meo undique hirsutus est: folia quoque breviora latioraque sunt *arvensi* vulgari, ceterum nullum discrimen explorari potest. Fragrantia *Ocymi*, quam Daleus illi tribuit, illam hactenus meram varietatem designat. Meâ sententiâ quidem quam maxime probabile est, illam esse Mentham aromaticam D. Vernon, de qua in Raii Synopsi mentio est, sed specimine authentico non ad examen vocato, dubitanter eam citavi. In Buddleji herbario adest specimen M. sativae γ, foliis rotundioribus brevioribusque vulgari, a. 1710. ad Thamesin prope *Neathouse Chelsea* lectum, praesente D. Randio, quod congruum plantae D. Vernon dicit. Inde concludo, iam tunc illam plantam nonnisi coniecturis determinari potuisse, ac Dillenius solam phrasin transcripsit in suâ editione Synopseos, absque ulla annotatione. Bobartius quondam *gentilem* variegatam hortensem pro Mentha D. Vernon habuit, uti supra dixi. Nec modum scio, quo nodus hic solvendus sit, sin minus inopinato vetus quodpiam herbarium obtulerit specimen authenticum.

ε planta est notabilis, quam acceptam refero D. Sole, qui solus hucusque eam reperit; atque mens vehementer eo inclinabat, quo, ad illius imitationem, ex ista speciem constituerem. Foliis est latioribus, et pene cordatis, nervis parallelis grandibus, et eminentibus rugosa. Stamina corollâ breviora. Omni ceterum parte, odore quoque, penitus cum M. *arvensi* congruit, praecipue calyce pedicellisque; atque ideo eam meram esse varietatem arbitror; nam abundantibus documentis mihi comprobatum est, figuram foliorum hac in specie lubentius variare, quam in plerisque congenerum.

13. M. *Pulegium*, floribus verticillatis, foliis ovatis, caule prostrato, pedicellis calycibusque undique tomentosis, dentibus ciliatis.

M. Pulegium. Linn. Sp. Pl. 807. Hudſ. 254. With. 525. Hull. 130. Relh. 224. Sibth. 182. Woodv. Med. Bot. t. 171. Sole Menth. 51. t. 23.

Pulegium. Raii Syn. ed. 1. 79. ed. 2. 125. ed. 3. 235. How Phyt. 99. Merr. Pin. 99. Bauh. Hist. v. 3. p. 2. 256. Fuchs. Hist. 198. Riv. Monop. Irr. t. 23. f. 1.

P. regium. Ger. em. 671.

Pulegium. *Herba, flos. Pharmac. Lond.*

In ericetis et pascuis humidis. Fl. Septembri. Anglis Penny-royal.

Herba odore acri, aromatico. Caules prostrati, ramosissimi, repentes, pilosi, angulis obtusiusculis. Folia parva, petiolata, ovata, obtusa, crenato-serrata, subtus praecipue subhirsuta. Verticilli sessiles, pro foliorum ratione

 magni,

magni, numerosi, multiflori. Bracteae nullae. Pedicelli tomentoso-incani, seu pilis brevissimis densissimis undique tecti. Calyx tubulosus, gracilis, sulcatus, resinoso punctatus, pilis densis, brevibus, porrectis, undique vestitus, dentibus ciliatis, acutis, inaequalibus, fauce villis albis conniventibus clausa. Corolla calyce duplo longior, purpurea, basi alba, extus villosissima. Stamina exserta.

M. Pulegium cum nulla reliquarum Mentharum Britanniae confundi potest, neque variationibus notatu dignis est obnoxia. Culta valde luxuriat, ac erigitur: subinde corollae fiunt albae. Sunt autem species externae solertissime ab illa discernendae, hirsutie calycum diversa, tum aliis quoque notis. Conveniunt enim in pube vel tomento pedicellorum brevi, molli, adpresso, quo neglecto quoque foliatione angustiore habituque diverso semper atque definite ab quavis alia specie Britannica dignoscuntur. Confirmatur hoc discrimine observatio mea frequentissime repetita, quam maximi sint momenti illae partes in distinguendis et exprimendis speciebus totius generis.

Lectum in Societate Linnaeana,
5. Martii 1799.

II.

Dissertatio de genere Arum,

Autore

E. P. Ventenat,

Academiae scientiarum et artium seu nationalis Instituti socii, cet.

Aroïdeae plantae fructificatione gaudent propria, qua primo intuitu ab omnibus aliis plantis discernuntur. Constat autem haec amenti specie, quam Linnaeus *spadium* vocavit, tota superficie, vel parte tantum, floribus tecto sessilibus, nunc nudis, partibus generationis separatis, aut conjunctis, nunc perianthio partito instructis, hermaphroditis. *Spadix* hic subinde nudus est, plerumque involvitur membranâ, quae *spatha* audit. Linnaeus *Aroïdeas* inter *Palmas* et *Calamarias* collocaverat, Adansonius inter *Ranunculos* et *Pinus*, B. Jussieuus inter *Palmas* ac *Gramina*, et A. L. Jussieuus inter *Naïades* ac *Typhas*, Lamark inter *Juncos* et *Naïades*. Authores isti quamquam dissenserint

ferint de loco, quem *Aroïdeae* in ferie vegetabilium obtinere debeant, iunxerintque huic ordini naturali genera quaedam ab illo aliena, ut *Piper*, *Ceratophyllum*, *Menyanthes*, quibus embryo eft dicotyledon, aut *Zofteras*, *Potamogeta*, *Ruppiam*, quorum embryo perifpermo deftitutus eft, *Acorum* quoque, cui ftàmina perigyna habuit B. Juffieuus, et cui fructus trilocularis fecundum *Linnaeum* et *Gärtnerum*, nihilominus omnes cenfuere, *Arum* ad hunc ordinem pertinere, cui ideo complures *Aroïdarum* nomen impofuere.

Tournefortius involucrum fpathaceum fpadicis *Ari*, feu *fpatham* pro *corollâ* habens, hoc genus tertiae claffi fyftematis fui adnumeraverat, *Herbis flore monopetalo irregulari*. Genus hoc, magnum numerum fpecierum comprehendens, ut facilius et lucidius fieret, fecundum formam foliorum fpathaeque in tria diviferat, *Arum*, *Dracunculum*, et *Arifarum*. Sed hi characteres viljoris momenti, ad fummum in diftinguendis fpeciebus funt adhibendi; ideoque Linnaeus fine haefitatione genera *Dracunculi* et *Arifari Aro* coniunxit. Botanicus fuecus, ad normam, quam inftituit, et quam fecutus eft in conftruendis generibus, a fructificatione characteres petens, quibus *Ari* genus luculente certeque definire poffet, *Arum maculatum* diligenter examinavit, et ex characteribus fructificationis huius genus fuum conftituit, atque adumbravit, ceteris fpeciebus eosdem effe characteres eandemque conformationem coniecturans. Ad hodiernum usque diem in eodem remanfimus errore, quia defcriptio eius fine ulteriore examine recepta fuit, quanquam plures fint fpecies, quarum fructificatio ab illa generica magis difcrepet, quam *Callae*, quod genus tamen omnes Botanici diftinctiffimum ab *Aro* cenfuere. Tales funt *Arum efculentum*, *fagittaefolium*, *ovatum*, *feguinum*, *arborefcens*, *auritum* Linn. *helleborifolium* Jacq. et *bicolor* Ait. Omnes hae fpecies toto coelo ab *Aro* differunt, cum fitu et ftructura antherarum, tum forma et directione glandularum, tum ftigmatibus umbilicatis glabrisque, tum forte quoque polline, qui ex particulis conglutinatis conftat. Eas fpecies ab *Aro* fecernendas exiftimavi, atque ex iis novisque quibusdam novum genus conftruendum, quod *Caladium* vocavi. *)

CALADIUM.

CHAR. GEN. Spatha ventricofa, bafi convoluta. Spadix apice omnino ftaminifer, quandoque mucronatus, mucrone nudo: medio glandulofus, bafi tectus germinibus. Antherae feffiles, in fpiram denfe difpofitae, peltatae, fub pelta ad ambitum multiloculares feu pluries fulcatae, fulcis pollen con-

*) *Caladium* eft nomen, quo Rumphius *Arum efculentum* defignavit.

concatenatum emittentibus. Glandulae multiplici ferie adnatae fpadici, inaequales, oblongae, angulofae, obtufae, ad ambitum fulcatae. Germina numerofa feffilia, fubrotunda, depreffa. Styli o. Stigmata umbilicata, vifcofo humo rereferta.

Inter eas fpecies, quarum fructificatio huic novo generi convenit, eft *Caladium bicolor*, feu *Arum bicolor*, Hort. Kew. botanicis hucusque parum cognita. Aiton primus folusque erat author, qui de hac planta locutus fit, nec aliud nobis tradidit, quam characterem fpecificum. Copia mihi facta eft hanc plantam examinandi penes Collegam noftrum Celfium, ideoque utile duxi, defcriptionem abfolutam eius conficere atque iconem cum omnibus partibus fructificationis adumbrare, quibus novum hoc genus nititur.

Caladium bicolor, foliis peltatis, fagittatis, difco coloratis, fpatha erecta, bafi fubglobofâ, medio coarctatâ, apice ovato - acuminatâ. Hort. Celf. pl. 30.

Arum bicolor. Aiton Hort. Kew.

Plantae huius patria adhuc Botanicis ignota eft, quamvis pluribus annis abhinc iam Maderae, in Kewiano Horto, penes Celfium, atque in Horto botanico Parifino culta fuerit. Inquifitiones meae me docuere, eam Brafiliae indigenam effe. Commerfon a. 1767. in Rio - Janeiro legit, atque fpecimina eius in praeftantiffimo Mufeo Hiftoriae Nat. affervata mihi adnotationem fequentem obtulerunt, quam integram hic transfcribendam duxi.

Arum *foliis in medio rubentibus (eadem rubedine ac in Amarantho pfittaco). E Brafiliâ, ubi colitur in hortis ob amoenitatem colorum. Hoc exemplar legebatur apud Capucinos urbis S. Sebaftiani five Rio - Janeiro.* Commerfon Julio, 1767.

Formofa haec fpecies, praecipue foliis fpectabilis, difco rubro kermefino (cramoifi) pictis, margine intenfe viridibus, herbacea eft atque perennis. Hyematur in caldario: floret initio aeftatis, et facilius furculis numerofis, feu ftolonibus, a radice actis, multiplicatur.

Radix carnofa, conica, fibris praedita, fapore urente.

Folia radicalia, petiolata, fagittata, undulata, apice acuta, angulis bafeos plerumque obtufis, immo rotundatis, rarius acutis, venofa, atque fubtus nervo protuberante, ramofo, atque lobum utrumque in duas partes aequales dividente, difco rubro kermefino picta, ambitu intenfe viridia, 8 uncias longa, $4\frac{1}{2}$ lata.

Petioli canaliculati ad bafin, membrana venofa alati, qua bafin fcapi, atque collum radicis amplectuntur, cylindrici fuperne, recti, difco folii adfixi, ftriati, craffitie calami fcriptorii, 11 uncias parif. alti.

Scapi

Scapi plerumque solitarii, subinde 2, 3, successive sese explicantes, basi vaginati, recti, cylindrici, intense virides, petiolis altiores atque crassiores aliquantulum.

Flores numerosi, monoïci, incompleti, spadice spatha excepto inserti.

Spatha solitaria, integra, recta, foliis altior, globosa, inferne coriacia, atque viridis, marginibus sese contegentibus, superne aperta, membranacea, venoso-reticulata, lactea.

Spadix spathâ brevior, simplex, rectus, cylindricus, inferne vividissimo rubro tinctus colore, medio attenuatus, superne clavatus, pallide roseus.

FLORES MASCULI.

Antherae superiorem partem spadicis perfecte obtegunt, in spiram dispositae, ante fructificationem dense confertae, in actu ipso laxiores, prismaticae, in ambitu duodecim loculamentis sive sulcis circumdatae, pollen emittentibus, disco rhomboïdali terminatae, punctis nitentibus conspersо, atque margine crenato. Pollen constat particulis adglutinatis, et albidis.

FLORES FOEMINEI.

Ovaria multa, densa, spadicem inferne obtegentia, orbicularia, primo depressa, inde concava, dilute violacea. Styli nulli. Stigmata simplicia, umbiliciformia, viscoso succo referta, colore ovariis vividiora.

Glandulae spatium inter antheras atque ovaria replent, in quinque, sex, lineas dispositae, totae spadici adpressae, oblongae, obtusae, crassae, subinde angulosae, ¾ lineae longae; superioribus sive illis, quae in parte attenuata spadicis positae sunt, brevioribus.

Fructum observandi nulla nobis occasio fuit, sed verosimile est, ovaria in totidem baccas abire, mono-aut polyspermas.

Character genericus *Ari*, secretis quoque speciebus *Caladii*, reformationis eget. Nam in quibusdam speciebus glandulae aristatae supra infraque stamina positae sunt, in aliis superne tantum, in aliis infra, in aliis, filamentis similes, spadicis superiorem partem totam obtegunt, ut v. g. in *Aro muscivoro* L. cui nomen ab muscis, foetore spadicis allectis, avidius in fundum floris penetrantibus, sed spe carnis putrescentis frustratis, in vanum fugam omnibus modis molientibus, ac morte correptis eo in loco, in quo victum sperabant, nam filamenta reflexa faucem spathae claudunt, vetantque regressum.

Antherae quoque in *Aris* diversae. Sessiles et quadrilobae, lobis apice in cupulam excavatis, in *Aro maculato*, inque varietate eius, *Aro vulgari:* bilobae,

lobae, lobis ſubrotundis in ſpecie novâ, quam proxime deſcribere in mente eſt. Quaternae columnulae tereti impoſitae ſunt, confertiſſimaeque in *A. dracunculo*, filamento ſimplici inhaerent in *A. ariſaro:* in *Aro pentaphyllo* tandem polyadelphae dici poſſunt, nam ſpadix medius corpuſculis brevibus cylindricis conſperſus eſt, quibus ſingulis ad duodecim antherae inſident, ſubrotundae, atque unico ſulco percurſae.

Extant duae ſpecies Ari inter ipſas, quas Linnaeus in Sp. Pl. recenſuit, quarum characteres ſpecifici non ſat accurate nec definite conſcripti ſunt, A. nempe *colocaſia*, et A. *eſculentum*. Primum hac phraſi deſignatum eſt: *Arum acaule, foliis peltatis, ovatis, integerrimis,* REPANDIS, *baſi emarginatis*; alterum: *A. foliis peltatis, ovatis, integerrimis, baſi emarginatis;* itaque omnis diſtinctio in verbis *foliis repandis*, et *foliis integerrimis* nititur. Errori, in quem lapſus eſt Profeſſor Upſalienſis, attribuendae ſunt illae hallucinationes Botanicorum praeſtantiorum, qui duas iſtas ſpecies in unam coniunxerunt, quod vivas examinare iis non licuit. Verum, ubi eas examinandi et obſervandi copia eſt, facillime diſcrimina earum extra ambiguitatem omnem ponuntur: in *Aro colocaſia* enim folia, craſſa firmaque, ut in *Nymphaeâ*, lobis poſticis rotundatis gaudent, ſpathaque cylindrica in acumen elongata, foliis eſt longior: in *A. eſculento* vero folia tenuia, lobique poſtici acuti ſunt, ſpathaque ovata acuta, foliis brevior eſt. Addere potero, in *Aro eſculento* ſpadicem ſuperne obtectum eſſe antheris ſimilibus illis *Caladii bicoloris*, cum in *A. colocaſia*, ſive *culcaſia*, ſtamina in medio ſpadice poſita ſint, apice nudo. Ceterum hae duae ſpecies non ſolae foliis ſagittatis gaudent. Alias vidi in herbariis iisdem foliis, ut in Herbario Juſſieui, cuius icon extat in *Hort. Malabarico* Vol. XI. Tab. 22. ubi nomine Wéli-ilà deſignata eſt, et praeſertim notabilis ſpadice mucronato.

Attente examinavi glandulas in *Caladio bicolore* inter ovaria et antheras collocatas, atque exiſtimo, me quaeſtioni reſponſum inveniſſe, primum a Linnaeo propoſitae, *quid ſunt cirrhi illi ſub filamentis commemorati?* poſtea a Juſſieuo, *quis in Aro cirrhorum uſus?*

Ante explicationem perfectam ſpadicis *Caladii bicoloris* glandulae, mediam illius obtegentes partem, tam arcte confertae ſunt, ut praeſentia earum minus animadverti poſſit. Spadice ſeſe extendente, glandulae inferiores paululum ſeparari incipiunt: et in actu ipſo foecundationis, cum pollen e loculamentis antherarum erumpit, atque ad rhombos adſcendit, glandulae omnes divaricantur. Glandula hoc temporis puncto ſi abſcindatur, tunc in circumferentia eosdem ſulcos vel loculos oſtendet, ac antherae; ſed his ſulcis nullum emittentibus pollen, nonne concluſioni locus eſt, glandulas illas ſtamina eſſe imper-

imperfecta aut castrata? Botanicis hanc propositionem luce meridiana clariorem reddere possum specimine pulcherrimo *Caladii bicoloris*, quod Celsius, incrementi scientiae cupidior, quam circa rem suam attentus, mihi benevolentissime concessit, ut dicta mea demonstrare possim.

Species congeneres Caladii.

1. *Acaulia.*

1. C. *helleborifolium*, foliis pedatis, foliolis lanceolatis. Jacq. Ic. 613.
2. C. *sagittaefolium*, foliis sagittatis, triangulis, angulis divaricatis, acutis. Jacq. hort. t. 157.
3. C. *esculentum*, foliis peltatis, hastatis, concoloribus. *)
4. C. *bicolor*, foliis peltatis, sagittatis, disco coloratis. Vent. Hort. Cels. pl. 30.

2. *Caulescentia.*

5. C. *ovatum*, foliis ovato-oblongis, spathâ ovatâ, acuminatâ, scabrâ.

III.

Dissertatio

sistens

Observationes botanicas de discrimine generico Betulae et Alni.

Auctore

Guilielmo Hartmann,

Stutgardiano.

Praefatio.

Tota fere ars medica, uti nemo peritus inficias ibit, observationibus, tanquam principali fundamento innititur; nec ullus unquam bonus erit medicus, qui bene observare nesciat. Ars observandi vero, cuicunque demum obiecto applicanda, eadem requiritur; et quicunque una in re observatorem bonum

*) Huius nullam bonam iconem nosco.

bonum se commonstrat, eundem se exhibebit in quacunque alia, in quam attentionem suam diriget.

Haec in animo mihi versabantur, cum thema mere botanicum, cuique nulla prorsus cum medicina est relatio, (nisi quatenus historiae naturalis et praesertim botanices scientia in universum arctissimo cum arte medica nectuntur vinculo) pro specimine inaugurali elaborandum mihi eligerem.

Deficiente mihi scilicet, quod ingenue fateor, observationum propriarum copia, quae propius illustrando quemcunque ramum scientiae salutaris novitate simul se commendarent; malui observationum quamvis ad medicinam proxime non facientium specimen quoddam dare, quam e collectis undequaquam aliorum observationibus super peculiari quadam materia, in ordinem redactis indeque ductis consectariis, dissertationem — quasi ex nonaginta et novem libris centesimum — conscribere.

Observationes, quas sequentes paginae exhibent, iam ab aliquot abhinc annis a me factae sunt; pro summo enim, quem in botanices totiusque historiae naturalis studium foveo, amore, iam inde a pluribus annis incepi corpora naturalia varia, praesertim ea, quae in urbis nostrae confiniis obvia mihi venerunt, examini subjicere, cum descriptionibus observationibusque variorum naturae scrutatorum de iisdem factis comparare, et quae partim nova mihi visa sunt, partim ab observationibus aliorum discrepantia, describere, atque in adversaria conjicere. Haec igitur sequentium quoque observationum origo est; quae num rite fuerint institutae concinneque expositae, numquid exinde concludi queat, quatenus observandi dotes mihi competant, aequis earum rerum arbitris dijudicandum relinquo.

Introductio.

Generalia quaedam de differentia *Betulae* et *Alni* proponens.

§. I.

Betula alba et Bet. alnus Linnaei fructificationis partibus admodum differunt.

Quisquis in disquisitionibus botanicis paululum versatus, structurae partium fructificationis arborum earum, quas generico Betulae nomine comprehendit Linnaeus, accuratiorem notitiam sibi comparare cupiens, vulgares ubique apud nos species huius generis, Betulam albam scilicet alnumque, accurato examini subjicit, instituta dein inter utrasque plantas diligenti comparatione

tione tantam inter ambas deprehendet ſtructurae earum partium diverſitatem, ut merito admiratione afficiatur, Linnaeum tam heterogeneas plantas invicem unire indeque unicum genus conſtituere potuiſſe.

§. II.

Character genericus Betulae Linn. in Bet. alnum tantum, non in Bet. albam quadrat.

Si porro obſervationes in disquiſitione partium fructificationis utriusque arboris factas cum charactere generico Betulae a Linnaeo tradito, praeſertim fuſiori iſto in generibus plantarum obvio comparabit, cum altera tantum arborum memoratarum ſpecie, B. alno Linn. ſcilicet, characteres iſtos quoad maximam partem convenire, alteram vero, B. albam nempe, pluribus iisque maxime eſſentialibus notis ab iſtis characteribus recedere obſervabit; nec injuſte exinde concludet, Linnaeum in conſtituendo charactere generico Betulae nullam fere Betulae albae rationem habuiſſe, ſed veroſimiliter a B. alno potiſſimum characterem illum deſumſiſſe.

§. III.

Rationes, quibus permotus Linnaeus Betulam et Alnum conjunxit.

Rationes vero, quibus motus Linnaeus Alnum et Betulam in unum genus conjunxerit, non apparent aliae, quam florum habitus ſ. infloreſcentiae et nonnullarum partium floris utriusque plantae ſuperficialiter ſpectatarum quaedam ſimilitudo; ſi enim fructificationis partes utriusque plantae accuratius examinaſſet, neceſſario vel characterem genericum ſingulis ſpeciebus magis appropriatum tradere, vel potius ſecundum easdem regulas, quas in condendis generibus alibi ſecutus eſt, Betulam et Alnum genere diſtinctas exhibere debuiſſet.

§. IV.

Aliae quaedam rationes, quae Linnaeum ad conjungendas Betulam et Alnum induxerunt, inſufficientes.

Nec ponderis quidquam habent ea, quae Linnaeus in ſpeciebus plantarum [a]) dicit: „Limites inter Alnum et Betulam nullos a Natura poſitos eſſe, docuere ſpecies 2 et 3.“ (Bet. nigra ſcilicet et B. lenta.) Etenim et hanc aſſertionem non fructificationis partium in his arboribus harmoniae ab ipſo obſervatae inniti, ſed a multo minus eſſentiali foliorum vel reliqui habitus illarum

a) Linn. ſpec. plant. ed. III. Vindob. 1764. p. 1392. n. 5.

illarum arborum quadam ſimilitudine fundamentum ſuum repetere debere, in Betula nigra certe quoad florum ſtructuram inſtituto a me ipſo accurato eorum examine [a]) certior factus ſum, quoad fructus et ſemina cel. Gärtneri disquiſitionibus edocemur. [b]) Ex his enim Gärtneri meisque obſervationibus luculenter apparet, ſummam quidem Betulam nigram inter et B. albam ratione partium fructificationis intercedere ſimilitudinem, nullam vero Bet. nigram inter et B. alnum Linn., nec certe maiorem has inter modo memoratas ſpecies, quam inter Bet. albam et alnum. Quod dein Bet. lentam attinet, deſunt quidem mihi de ea propriae obſervationes; quoad corollam tamen floris maſculini apprime eam cum B. alba et nigra convenire, ex Mönchii obſervationibus circa huius arboris flores [c]) (caeterum tamen, quod lugendum eſt, non accurate ſatis inſtitutis) comperi. Pericarpia quoque eius pariter ac illa B. albae alata ſunt. [d]) Praeterea ſtructuram partium floris intermediam illi Bet. albae et Alni equidem certe vix animo concipere poſſum. [e])

§. V.

a) Obſervationes in ſpecimine exſiccato florum Bet. nigrae ex Herbario Gärtneriano, benevolentia amiciſſimi mihi Gärtneri filii communicato, inſtitui, iisque flores huius arboris illis Bet. albae fere ut ovum ovo ſimillimos eſſe comperi.

b) Vid. Gärtner de fructibus et ſeminibus plantarum. Tom. II. p. 54. ubi de Bet. alba: „ſamarae prioribus (Bet. nigrae) dimidio fere minores, caetera eis ex aſſe ſimiles." Id quoque exigua figurae differentia excepta propriis obſervationibus confirmare poſſum. Etiam ſquamae ſtrobilorum fere eaedem ac in B. alba, pariterque deciduae ſunt.

c) Vid. C. Mönch Verzeichniſs ausländiſcher Bäume und Stauden des Schloſſes Weiſſenſtein etc. Frft. und Leipzig, 1785. p. 15.

d) Vid. Scheppach Verzeichniſs der vorzüglichſten Holzarten etc. Dresden, 1791. pag. 59. — Ipſe quoque in Bet. lentae fructibus, quos ex horto Harbkenſi obtinui, non ſolum eosdem plenarie cum iis B. albae convenire obſervavi, ſed et ſquamas ſtrobilorum deciduas B. albae ſquamis ſimillimas inveni. At plures Betulae ſpecies communiter ſub B. lentae nomine comprehenduntur, ut itaque ſemper aliquod dubium remanere poſſit.

e) In Linnaei praelectionibus in ordines naturales plantarum, quas Hamburgi 1792. edidit Giſeke, pag. 380. omne diſcrimen Betulae et Alni eo reducitur, quod Alnus ſtrobilum habeat ovatum, ſquamis perſiſtentibus, Betula amentum cylindricum, ſquamis deciduis; haec diſtinctio dein ideo pro inſufficienti declaratur, quoniam plures ſpecies Americanae detectae ſint, quae tam proxime ad ſe invicem accedant, ut dici nequeat, num ſtrobilo vel amento gaudeant. Quaenam vero ſint hae ſpecies, non adducit, nec praeter B. nigram, lentam et pumilam, de quibus haec nullo modo valent, ullam aliam ſpeciem Americanam Betulae ſyſtemati ſuo unquam inſeruit.

§. V.

Tournefortius aliique Linnaei antecessores Betulam et Alnum ut distincta genera proposuerunt, quos tamen perpauci recentiorum imitati sunt.

Eo magis vero mirandum est, quod Linnaeus arbores istas uno genere coniunxerit, cum iam Tournefortius [a]) aliique eius antecessores easdem genere distinctas proposuerunt, quibus, ni maioris momenti, certe aeque valentes rationes erant genera haec distinguendi, quam Linnaeo ea commiscendi. Attamen apud plerosque recentioris aevi botanicos adeo invaluit Linnaei auctoritas, ut paucissimi inveniantur, qui Tournefortium secuti Betulam et Alnum denuo ut distincta genera proposuerint; inter quos praecipue attentionem merentur illustris Hallerus [b]) et ex recentissimis clariss. Gärtner. [c]) Prior potissimum floris partes harum arborum accuratius rimatus est, posterior fructus et semina earum primus solertius enucleavit eorumque differentiam demonstravit, unde dein collata hac diversitate fructuum seminumque Betulae et Alni cum partium floris earundem structura admodum differente, „abunde ergo," inquit, „Alnus a Betula differt, ut non carpologice tantum, sed et anthologice ab invicem separari debeant." [d])

§. VI.

Characteres generici Betulae et Alni ab auctoribus stabiliti imperfecti, descriptionesque contradictoriae opus habent, ut novis observationibus rectificentur. Dissertationis scopus.

Quamvis vero viri celeberrimi modo citati aliique characteres genericos Betulae et Alni nobis tradiderint, quamvis complures optimorum botanicorum fructificationis partium Bet. albae et Alni descriptiones in scriptis suis publici iuris fecerint, nihilominus tamen, cum characteres isti non exacte satis fuerint determinati, variisque erroribus hinc inde illapsis premantur, cum et descriptiones diversorum auctorum tantum inter se differant sibique contradicant, ut, quibus fides habenda sit, nisi praeviis novis observationibus, decerni nequeat; non inutilem prorsus laborem me suscepturum fore putavi, si ea, quae in his repetita quam plurimum accuratior observatio me docuit, conscriberem, cum aliorum botanicorum observationibus conferrem et sic ad constituendos meliores horum generum characteres fundamentum sternerem.

 Haec

a) Tournef. institut. rei herbar. Tom. I. Paris. 1700. p. 557. 558.
b) Haller Histor. stirp. etc. Tom. II. Bern. 1768. p. 298. 300.
c) Gärtner l. c. p. 53. 54.
d) Gärtner ibid. p. 55.

Haec igitur praecipue sunt, quae dissertatione hac exponenda mecum constitui; quae si minus feliciter, ac par esset, assecutus sum, juvenili labori aliquid indulturos fore aequos judices spero.

Caput I.

Quibusnam conveniant quibusque discrepent Betula et Alnus, expositio specialior. Characterum genericorum utriusque condendorum tentamen.

§. VII.

Flores tam in Betula quam in Alno sexu distincti in eodem trunco; masculi amentacei.

Ut itaque quam luculentissime sese manifestet essentialis ista Betulae et Alni differentia, optime me facturum putavi, si de singulis fructificationis partibus harum arborum, quibus differant non tantum, sed et quibus conveniant invicem, specialius exponerem. — Igitur utrique arbori competunt flores sexu distincti in eodem trunco, masculique flores tam in Betula quam in Alno simili prorsus modo colliguntur in amenta elongata, cylindracea, laxa, pendula, squamis constantia axim s. rachin communem filiformem gracilem undique confertim circumdantibus, alternis.

§. VIII.

Squamae amenti masculini Betulae et Alni.

Squamas singulas vero amenti masculini quod attinet, ipsae in utraque arbore subpeltatae, pedicello constant brevi, tenui, extrorsum parum incrassato, horizontali; cuius extremitati exteriori affixum est scutum quoddam erectum, complanatum, substantiae quasi coriaceae, siccae; apposita sibi gerens ad utrumque latus introrsum scutula eiusdem naturae minora, in Betula utrinque unicum, in Alno vero duo. Scutula haec squamarum amenti masculini Betulae et Alni ita configurata atque disposita sunt, ut dorsum singularum squamarum rhombeam fere exinde repraesentet faciem, cuius tamen angulus inferior brevior semper obtusiorque reliquis.

§. IX.

Corolla floris masculini Betulae et Alni.

Haec intra scutula tam in Betula quam in Alno tres adsunt flosculi, presse unus iuxta alterum pedicello squamae tanquam receptaculo communi affixi, corollam habentes monopetalam, substantiae tenerioris, mollioris magisque succulentae, uti videtur, ac reliquae squamae partes, structurae tamen

in

in utraque arbore perquam diversae. Etenim Betulae flosculi simplicissimam tantum, irregularem, obovato-oblongam, superne (vel, si amentum pendulum tibi repraesentes, inferne) concavam, nactae sunt corollam, quae attenuato altero suo fine pedicello communi adnectitur; corollularum singulis amenti masculini Betulae squamis affixarum ea, quae medium locum tenet, plerumque aliquantum maior, intra scutum dorsale medium adscendit, idque utplurimum supereminet; laterales magis exteriora versus curvantur. Flosculorum Alni vero corolla regularis, profunde in quatuor lobos oblongos, obtusos, concavos, patentes divisa, centro concavo praedita, media sua parte pedicello squamae affigitur. De corollulis Alni praeterea adnotari meretur, quod apex unius alteriusve corollularum lateralium eiusdem, nec non mediae interdum, quantum scilicet scuta dorsalia squamae, cui insident, supereminent, saepius incrassatus atque induratus sit et apprime naturam, colorem, duritiem scutorum squamae dorsalium referat, quo fit, ut, si dorsum squamarum amenti spectes, pluribus illud scutulis, quam re vera ipsi competunt, compositum esse videatur.

§ X.

Genitalia masculina s. stamina utriusque arboris.

Magna porro Betulam inter et Alnum ratione staminum deprehenditur diversitas. In Betula scilicet duo tantum pro singulo flosculo adsunt filamenta, ad basin singularum corollularum pedicello communi squamae inserta, brevissima; quibus id peculiare est, quod apice bifurcata sint, quodque singulus bifurcationis ramus antheram propriam sustineat. *). Antherae hae oblongae, dorso convexae, huic averso latere sulcum longitudinalem insculptum habent, qui polline ad maturitatem pervento aperitur, antheramque unilocularem tantum esse monstrat. Insertionem situmque earundem antherarum quod spectat, notandum modo est, quod erectae, (in amento pendulo a filamenti apice pendentes) eum dorsi sui basi filamento insideant, quodque singulorum flosculorum antherae superficie sua dorsali sese mutuo respiciant. — Alni vero flosculis singulis quatuor filamenta competunt, brevissima, tenuia, simplicia, basi singularum laciniarum corollae inserta, quorum apici cum centro baseos suae insident antherae totidem, erectae, ovales, compressae, utraque facie sulco longitudinali exaratae, (didymae) polline maturo margine utroque laterali longitudinaliter dehiscentes, biloculares.

§. XI.

*) Similia stamina in Betula pumila descripsit Jacquin in Hort. bot. Vindob. Vol. II. (Vindob. 1772.) p. 56.

§. XI.

Flores feminini Betulae et Alni amentacei.

Abſoluta florum maſculinorum conſideratione, ad femininos nunc me converto. Hi pariter ac maſculi in amenta digeſti cylindracea, multo tamen minora illis, magisque ſtricta, ſquamis conſtantia plurimis, rachi cuidam communi filiformi affixis, erecto-patentibus, vere imbricatim ſeſe excipientibus. Differentia amentorum femininorum Betulae et Alni in eo conſiſtit, quod prioris amenta elongata magis, cylindrica, gracilia et laxiora ſint, poſterioris vero breviora multum, figurae oblongo-ovatae, inflexibilia ſ. ſtricta.

§. XII.

Squamae amenti feminini utriusque arboris.

Squamae amenti feminini tam in Betula quam in Alno floreſcentiae tempore ſeſſiles, in Betula oblongae ſunt, ſubacutae, planae, baſi extrorſum gibbae, erectae, verſus apicem aliquantum reclinatae, patentes. Singulis his ſquamis modo memoratis praeterea baſi introrſum utrinque ſquamula alia, minor, latiuſcula, fere reniformis, marginem laterum ſquamae principalis ſupereminens, addita eſt. Secus in Alno formatae ſunt amenti feminini ſquamae, quae ſubovatae, breves, acutiuſculae, ſtrictae, planae, extus convexae baſique extrorſum gibbae, intus prope inſertionem ſuam auctae ſunt ſquamulis quatuor, minutis admodum, oblongis, obtuſis, latera ſquamae principalis non eminentibus, per paria invicem approximatis germinaque tegentibus. [a])

§. XIII.

Corolla in Betulae et Alni floribus femineis nulla. — Piſtillorum deſcriptio.

Corollae nec in Betulae nec in Alni floribus femineis ulla indicia reperiuntur. Sub ipſis enim ſquamis amenti ſtatim immediateque inſequuntur germina ſive ovaria, in utraque planta minuta, approximata, verſus axin amenti compreſſa, obtuſa; in Betula tria, brevia, latiuſcula, quorum lateralia ſquamulas ſecundarias, medium ſquamam principalem inter et proxime inſequentes duas ſquamas poſita ſunt; in Alno vero tantummodo duo, magis oblonga, inter ſquamularum ſecundariarum paria modo memorata et proxime in-

a) Memorabilis eſt analogia ratione ſtructurae atque compoſitionis ſquamarum, quae ſquamas amentorum femininorum Betulae et Alni, amentorumque maſculinorum earundem arborum intercedit, in amentis femininis aetate provectioribus vel in ſtrobilis maturis praeſertim manifeſta.

insequentes duas squamas locata. Germina haec tam in Betula quam in Alno apice suo finduntur quasi in stylos duos, filiformi-setaceos, in Alno squamis longiores, in Betula has aequantes, quorum latus interius pari modo per totam suam longitudinem papillis brevissimis piliformibus consitum, stigmatis munere fungitur.

§. XIV.

Fructus Betulae et Alni in strobilos collecti sunt.

Quod ad modum attinet, quo arbores eae, de quibus hic sermo est, fructus suos exhibent, notandum est, quod Betulae pariter ac Alni fructus collecti sint in strobilos, compositos squamis iisdem, quibus amentum femininum florens conflatum est, in ligneam tamen siccamque substantiam nunc degeneratis, insignemque figurae, structurae, directionis et magnitudinis mutationem expertis, rachi communi ligneae, in Betula elongatae, filiformi, in Alno breviori magisque incrassatae, circumpositis. Strobilorum horumce forma in Betula est cylindrica magisque in longum extensa, in Alno brevior, crassior, ovatae formae propius accedens.

§. XV.

Squamae strobilorum Betulae et Alni.

Squamae, quibus strobili isti Betulae et Alni componuntur, e rachi communi horizontaliter fere expanduntur, atque e pedicello quodam seu principio angusto mox latescunt, in Betula tenues, fere membranaceae, in limbum expansae latum, brevem, trilobum, lobis lateralibus maioribus, obtusissimis, medio acuminato prominulo; in Alno crassiores, rigidiores, obtusissimae et quasi retusae, apice quinquelobae, lobis primis quatuor subaequalibus, in unam lineam transversam positis, lateribus sibi invicem incumbentibus; quinto aliquantum maiori, intermediis duobus priorum inferne incumbente, deorsumque gibbo, prominulo; omnibus arcte sibi invicem appressis, corpusque primo intuitu indivisum homogeneum repraesentantibus. — Amenti betulini squamae praeterea id peculiare habent, quod maturo fructu et ipsae a rachi sua decidant, Alni contra squamis persistentibus.

§. XVI.

Fructus eorundem.

Squamae strobilorum Betulae et Alni tegendis recipiendisque fructibus destinatae, singulae totidem custodiunt fructus, quot squamae amenti florentis ovaria; in Betula scilicet tres, in Alno tantum duos, valde quidem approximatos lateribusque sese mutuo obtegentes, attamen distinctos, nec ullo modo

 inter

inter se cohaerentes. — Fructus singuli Betulae parvi, ovati, compressi, margine utroque laterali ala tenui, membranacea, subrotunda, fructu ipso maiori aucti, apiceque praeterea intra sinum eum, quem alae eorundem ibi relinquunt, appendicibus duabus filiformibus, quae quondam stylorum munere fungebantur, coronati sunt. Alni fructus vero ovato-subcordati, acuti, apice plerumque stylis adhuc persistentibus aucti, apteri.

§. XVII.

Pericarpia.

Pericarpium Betulae *Samara* est parva, brevis, lata, figurae obcordatae, cuius corpus e membrana sicca, crassiuscula, flexili, formatum tenuissimaque epidermide obductum est, quae utroque latere ultra progrediens, duplicata, in alam tenuissimam membranaceam abit. Hoc pericarpium unico tantum loculo constat, altero scilicet loculamento, quod in ovario praesens fuit, cum semen eius plerumque non evolvatur, penitus evanescente. Alni vero pericarpium quoniam pariete crassiori, duriori, rigidiori, putamini nucum analogo constat, cui epidermis tenuis, glabra, in alas lateraliter non expansa, superstrata est, nucis nomen a cl. Gärtnero accepit; quae nux ovato-subcordata, compressa, versus marginem attenuata *) et utraque facie ab impressionibus, quas a strobili squamis patitur, irregulariter angulata, evalvis, ex Gärtneri observationibus bilocularis est, putamine scilicet prope verticem duobus loculamentis exsculpto, a me tamen in Alni glutinosae fructibus plurimis in eam inquirente, semper unilocularis deprehensa, unicumque semen continens, loculo altero pariter ac in Betulae fructu evanido.

§ XVIII.

Receptaculum seminis.

Neque in Betula, nec in Alno semen ulli receptaculo peculiari affigitur, sed in utriusque pericarpio ex ipso vertice loculamenti dependet.

§. XIX.

*) In *Betula ovata*, a Schranckio in *Flora Salisburgensi* primum descripta, quam aestate proxime praeterlapsa in iugis montium Salisburgensium ipse frequenter inveni, cuius totus habitus, strobili, eorumque squamae certiorem me fecerunt, quod Alni speciebus adnumeranda sit, quae insuper Alno incanae Linn. tam similis est, ut eam primo intuitu pro varietate illius tantum habuerim, margo pericarpii simili modo ac in B. alba in alas membranaceas dilatatus est, ut itaque huius pericarpium vera sit samara. An forte affinis huic *Betula alnobetula*, quam pro specie Alnum inter et Betulam media perhibuerunt, quaeque strobilis certe omnino ad Alnum accedere videtur?

§. XIX.
Semen ipsum.

Semen plerumque in Alno aeque ac in Betula in singulo pericarpio singulum, in Betula ovato-oblongum, compressiusculum, in Alno orbiculatum, superne ubi radicula est oblique extrorsum acuminatum, in utraque integumento simplici, tenui, glabro, membranaceo obvelatur, quod integumentum tamen in Betulae semine ad radiculae sedem intus subcarnosum est. Albuminis nec in Betulae nec in Alni semine indicium ullum reperitur. Embryo utriusque magnitudine et forma seminis, inversus. Cotyledones betulini seminis ovato-oblongae, planiusculae, seminis Alni orbiculares, tenues. Radicula amborum supera, teretiuscula, brevis.

§. XX.
De characteribus genericis Betulae et Alni ex descriptionibus hucusque prolatis eruendis.

Ex iis igitur, quae hucusque (§. VII — XIX.) circa structuram florum, fructuum seminumque Betulae et Alni eorumque differentiam adnotavi, characteris sic dicti naturalis utriusque generis delineationem hic subjungam. Hisce cum characteribus tamen minime id intendo, ut pro absolutis generalibusque, omnibus speciebus horum generum adaptatis characteribus eos perhibere vellem; etenim Betulae characterem unice a Betula alba, Alni vero notas ab Alno glutinosa tantum et incana Linn. desumtas esse, minime inficior; nec aliud quid cum iis characteribus volo, quam normam quandam characterum horum generum meliorum in posterum construendorum tradere, ad cuius ductum dein novas super reliquis speciebus eorum generum observationes institui, et sic deinde, ubi aliae species in quibusdam partibus aliter se haberent, mutatis mutandis in characteribus a me prolatis, perfectos omnique numero absolutos genericos Betulae et Alni characteres confici, optarem.

§. XXI.
Betulae character naturalis.

Flores sexu distincti in eodem trunco;

Masculi:

INFLORESCENTIA: *Amentum* elongatum, cylindraceum, laxum, constansq squamis plurimis, rachi communi filiformi alternatim undique circumpositis, approximatis, quibus flores interpositi.

ANTHOSTEGIUM: *Squamae amenti*, pedicello instructae horizontali, cui extrorsum scuta 3 verticalia apponuntur, medio maiori lateralia duo semiobtegente; triflorum.

 CALYX;

CALYX: nullus.
COROLLA: monopetala irregularis, obovato-oblonga, concava, patens, integerrima.
NECTARIUM: nullum.
STAMINA: *Filamenta* ad basin singularum corollularum duo, brevissima, apice bifurcata; *antherae* quatuor, oblongae, erectae, laterales, dorso convexae, latere anteriori sulco longitudinali exaratae, uniloculares.

Feminei flores:

INFLORESCENTIA: *Amentum* gracile, cylindricum, imbricatum squamis confertis, rachi communi filiformi undique circumpositis, quibus flores interiecti.
ANTHOSTEGIUM: *Squamae amenti* oblongae, subacutae, planae, sessiles, suberectae, apice patentes, quibus singulis basi lateraliter utrinque squamula minuta subreniformis apposita est; triflorum.
CALYX: nullus.
COROLLA: nulla.
NECTARIUM: nullum.
PISTILLUM: *Ovaria* sub singulis squamis amenti tria, totidem flosculos nudos sistentia, brevia, latiuscula, compressa, quorum medium a squama principali obtectum, lateralia a squamis secundariis; bilocularia; *Styli* singulis ovariis duo, filiformes, persistentes, longitudine Anthostegii; *Stigmata* per totum latus interius stylorum decurrentia.

Fructus et Semina.

DISPOSITIO FRUCTUUM: Fructus consociati in *Strobilum* elongatum, cylindricum, constantem squamis plurimis, rachi communi filiformi affixis, confertis, singulis fructus ternos segregantibus.
INVOLUCRUM FRUCTUUM: *universale* nullum; *partialia* fructuum ternorum *squamae strobili* horizontales, complanatae, e basi angusta mox in limbum latum, brevem, sublunatum, trilobum dilatatae; lobis lateralibus maioribus, obtusissimis, medio acuminato, prominulo; una cum fructibus deciduae.
RECEPTACULUM FRUCTUS: Involucra singula basi superne tres fructus sibi affixos gerentia, communi his receptaculo inserviunt.
PERICARPIUM: *Samara* reniformis, corpore obovato-oblongo, substantiae membranaceo-coriaceae, tenui epidermide obducto, lateraliter utrinque in alam rotundatam expansa, duplicata; per maturitatem unilocularis, altero scilicet loculamento fere semper abortante.
RECEPTACULUM SEMINIS: nullum; semen ex ipso vertice loculamenti pendulum.

SEMEN:

Semen: unicum, ovato-oblongum, compressiusculum.

Integumentum: simplex, membranaceum, tenuissimum, ad radiculae sedem intus subcarnosum.

Albumen: nullum.

Embryo: semini conformis, inversus. *Cotyledones* ovato-oblongae, planiusculae. *Radicula* teretiuscula, brevis, supera.

§. XXII.

Alni character naturalis.

Flores sexu distincti in eodem trunco;

Masculi:

Inflorescentia: *Amentum* elongatum, cylindraceum, laxum, constans: *squamis* plurimis rachi communi filiformi alternatim undique circumpositis, approximatis, quibus flores interpositi.

Anthostegium: *Squamae amenti* pedicello instructae horizontali, cui extrorsum scuta 5 verticalia apponuntur, medio maximo lateralia quatuor semiobtegente; triflorum.

Calyx: nullus.

Corolla: monopetala, regularis, quadripartita, laciniis oblongis, obtusis, concavis, patentibus.

Nectarium: nullum.

Stamina: *Filamenta* quatuor, brevissima, laciniarum corollae basi inserta, simplicia; *antherae* totidem, erectae, ovales, compressae, biloculares, marginibus lateralibus dehiscentes.

Feminei flores:

Inflorescentia: *Amentum* parvum, oblongo-ovatum, imbricatum: squamis confertis, rachi communi tereti, crassiusculae undique circumpositis, quibus flores interiecti.

Anthostegium: *Squamae amenti* subovatae, planae, breves, suberectae, basi introrsum auctae squamulis quatuor, minutis, oblongis, obtusis, per paria invicem approximatis, ovaria tegentibus; biflorum.

Calyx: nullus.

Corolla: nulla.

Nectarium: nullum.

Pistillum: *Ovaria* sub singulis squamis amenti duo, minuta, oblonga, obtusa, compressa, bilocularia; *Styli* singulis ovariis duo, filiformi-setacei, Anthostegio longiores, persistentes. *Stigmata* per totum latus interius stylorum decurrentia.

Fructus et Semina.

Dispositio fructuum: Fructus consociati in *Strobilum* ovatum, constantem squamis plurimis rachi communi tereti, crassiusculae, affixis; singulis fructus binos segregantibus.

Involucrum fructuum: *universale* nullum; *partialia* fructuum binorum squamae strobili horizontales, complanatae, crassiusculae, rigidae, e basi angusta mox in limbum latum, lunatum, retusum, 5 lobum dilatatae, lobis quatuor in una linea positis, 5to intermedios duos ab infra tegente; omnibus arcte sibi invicem appressis, apiceque sursum flexis.

Receptaculum fructus: *Involucra* singula basi superne binos fructus sibi affixos gerentia, communi his receptaculo inserviunt.

Pericarpium: *Nux* obovato-subrotunda, angulata, compressa; cui *epidermis* tenuis, glabra, *putamen* coriaceum, lignosum, durum, evalve; per maturitatem plerumque uniloculare.

Receptaculum seminis: nullum; semen ex ipso vertice loculamenti pendulum.

Semen: unicum, orbiculatum, superne acuminatum.

Integumentum: simplex, membranaceum, tenue.

Albumen: nullum.

Embryo: semini conformis, inversus. *Cotyledones* orbiculares, planae. *Radicula* teretiuscula, brevis, supera.

Caput II.

Adnotationes variae ad contenta capitis praecedentis.

§. XXIII.

Ratio huius capitis.

Argumenta certe, quod Betulae et Alni partes fructificationis, quas modo enarravi, sic se habeant, uti egomet eas descripsi, nec aliter, nulla equidem in medium proferre valeo, cum in universum in rebus eiusmodi nil nisi autopsia nos de veritate vel falsitate dictorum alterius convincere possit; attamen id persuasum habeo, exinde, quod observationes meas cum aliorum auctorum admodum inter se variantibus observationibus super hac re comparaverim, et in ea, quae alii viderunt vel vidisse voluerunt, studio animum meum adverterim, aliquo iure concludi posse, observationes meas naturae magis accommodatas esse. Hoc respectu itaque non e re fore putavi, si auctores praecipuos, quibuscum observationes meas comparandi mihi fuit occasio, indicarem,

et

et quibusnam in rebus observationes eorum tam mutuo inter se quam a meis discrepent, exponerem. — Hic igitur praecipuus est praesentis capitis scopus, cui accedit alius, rationes expendens, cur in quarundam partium designatione, loco terminorum eorum, quos Linnaeus aliique ad easdem significandas adhibuerunt, aliis usus fuerim; quibus omnibus dein varias animadversiones, quae ad illustrationem argumenti mei facere mihi visae sunt, passim interserui.

§. XXIV.

Amentum non est calycis species, sed potius peculiarem quendam inflorescentiae modum sistit.

Eundem igitur, quem in describendis fructificationis partibus in praecedenti capite observavi ordinem, nunc quoque servaturus, statim ab *amento* incipiam. — Linnaeus laxam admodum calycis nomini impertiens significationem, amentum ubique tanquam peculiarem calycis speciem descripsit calycisque nomini subordinavit, idemque etiam in Betula fecit. Amentum vero calycis speciem esse ideae calycis vulgo receptae repugnat; non enim est velamentum quoddam corollam et genitalia vel genitalia tantum unius floris, sive flores plures in receptaculo quodam communi aggregatos, ab extus obvestiens comprehendensque, ideoque etiam nomen illud minime meretur. Ex altera parte vero nihil impedit, quo minus amentum inflorescentiae speciebus accenseamus. *Inflorescentiae* enim nomine generatim florum eiusdem plantae vel partis cuiusdam ipsius inter se et ad reliquam plantam eiusve partem aliquam relationes insigniuntur, speciatim vero ea, ex qua plures paucioresve flores ad eosque propius vel remotius pertinentes partes in totum quoddam uniforme figuraeque determinatae colliguntur. Peculiarem eiusmodi collectionem florum in determinatam quandam formam *amentum* quoque sistit, ut ideo aeque ac *spica*, *racemus*, *corymbus*, *umbella* etc. distinctam quandam *Inflorescentiae* speciem exhibeat. Hae sunt rationes, cur amenta Betulae et Alni sub generico quasi inflorescentiae nomine descripsi. *Ehrhartus* quoque umbellam, spadicem, aliaque eiusmodi, (quorsum et amentum referendum esse crederem) in descriptionibus plantarum sub propria divisione, calycis considerationi praemittenda, pertractanda esse, recte censet. [a])

§. XXV.

Strobilus immerito ad inflorescentias refertur.

Quid sit amentum, et quomodo ab aliis inflorescentiae speciebus distinguatur, heic exponere superfluum duco. Id tamen hoc loco silentio praeterire nequeo,

a) Vid. Ehrhart *Beyträge zur Naturkunde etc. III. Band.*

nequeo, quod incongruum mihi videatur *Strobilum* pro peculiari inflorescentiae specie agnoscere. *Strobilus* enim structura sua amento tam prope accedit, ut difficillimum foret firmos utriusque characteres distinctivos tradere. Discrimen strobili ab amento inde repetere, quod ille tantum flores femineos contineat, ineptum sane foret; neque strobilus ut inflorescentiae species spectatus in eo ab amento differt, quod squamae illius ligneae sint, cum ipsae hae squamae ligneam naturam, florescentiae tempore iamdudum praeterlapso, demum acquirant. [a]) Optimum igitur et naturae rei maxime consentaneum mihi videtur, omnes eas dispositionis florum s. inflorescentiae modificationes, quae cum amentis communiter sic dictis structura et dispositione partium ad amenti formationem requisitarum conveniunt, sive e masculis formentur sive e femineis tantum floribus, ad communem *amentorum* familiam amandare, *strobili* contra nomen unice pro amento feminino maturo, mole aucto, in ligneamque substantiam degenerato, retinere. Hinc flores feminini Betulae, Alni, Pinus etc. merito dicentur in amenta collecti, fructus eorundem in strobilos.

§. XXVI.

Squamae amenti ad bracteas potius quam ad veros calyces referendae videntur.

Maiori iure quidem quam *amentum* ipsum *squamae* eius pro calycis specie quadam sumi possent, quemadmodum Linnaeus in characteribus genericis contractioribus systemati vegetabilium insertis, in Betula aliisque generibus fecit; sic singulae squamae amenti Betulae et Alni calycem sisterent communem pluribus flosculis, irregularem, quoniam nec in lacinias aequales finditur, nec flosculos circumcirca amplectitur. Verum plura sunt, quae amenti squamas pro calycis specie habere dissuadent. Gärtnerus pro argumento, quod amentum (eiusve squamae, de quibus antea loquitur) pro vero calyce haberi nequeat, id adducit, quod in Carpino, Fago, Quercu, Castanea, calyculus proprius ovario superimpositus, amento dignitatem calycis aperte deneget. [b]) Aliud quoddam argumentum, amenti squamas nullo iure pro veris calycibus sumi posse probans, inde repetendum esse censeo, quod calyces genuini tempore evolutionem florum propius vel remotius antecedente corollam et genitalia, vel genitalia tantum, vel, ubi plures in ipsis continentur flosculi, hos omnes unde-

a) Strobilus et amentum proxime sunt affines. — Sub singulo amenti flore squama membranacea vel bractea haeret, quae si induratur et lignea evadit, amentum in strobilum mutatur. Hinc strobilus non est nisi amentum bracteis lignosis vel induratis. Linné praelect. in ord. nat. pl. pag. 579.

b) Gärtner de fruct. etc. T. I. Introduct. p. LXXI.

undequaquam obvolvant atque custodiant, id quod amenti squamae nullo tempore praestant, quippe quae flosculos ipsis commissos eatenus tantum tutantur, quatenus squamae singulae aliis approximatae iisque quasi adpressae sunt, ut intermedii his flosculi undique custoditi sint. — Hac flores tutandi ratione *squamae amenti* apprime cum *bracteis* conveniunt, quo nomine etiam clariss. Gärtner amenti squamas insignivit. [a]) *Ehrhartus* omnia eiusmodi integumenta florum spuria, uti *bracteam*, *involucrum*, *perichaetium*, *spatham*, *glumam*, *paleam etc.* communi nomine *Anthostegii* comprehendit [b]), iique et amenti squamas subordinare optimum mihi visum est.

§. XXVII.

Descriptiones squamarum amenti masculini Betulae et Alni a variis auctoribus factae.

In describendis squamis amenti masculini Betulae et Alni admodum inter se discrepant Botanici. *Linnaeus* in charactere generico Betulae fusiori, *generibus plantarum* inserto, squamis singulis squamulas duas minutas ad latera positas esse dicit, in charactere contractiori *systematis vegetabilium* calycem masculinum (amenti squamam) monophyllum, trifidum describit. *Pollich* [c]) Linnaeum secutus, in charactere generico squamas trifidas, (trifloras) corollulas triquadrifidas describens, de Betulae albae squamis dein haec profert: „squamae flores distinguentes subrotundae, acuminatae etc., quibus intus adhuc quatuor squamae adpositae sunt;" corollam vero hic non distinguit; Betulae alni vero amenta deinde constare dicit „squamis subrotundis, quadrifidis, obtusis, tribus singulae squamae lateraliter affixis segmentis, subrotundis, incrassatis, margine parum sinuatis etc." etiam hic corollam et squamas non distinguens. *Jussieu* [d]) quoque, Alnum et Betulam unico genere comprehendens, squamas amenti masculini trifidas aut tripartitas esse dicit. *Haller* sequentem squamarum amenti masculini Betulae et Alni descriptionem tradit: [e]) Betula — „squama juli masculi unica videtur; sed una extima ovata est, duae in eodem ordine sequentes angustiores, quarta media, fornicatae omnes, duae late-

a) Gärtner l. cit. p. LXV. — Ipse Linnaeus, qui modo totum amentum, modo squamas eius calycem vocat, easdem squamas quoque subinde bracteas nuncupat. Vid. §. praeced. not. *a*.

b) Ehrhart l. c.

c) Pollich Histor. plantar. Palat. electoral. Tom. II. Mannh. 1777. p. 602.

d) Jussieu genera plantar. Paris. 1789. p. 409.

e) Haller Histor. stirp. Tom. II. Bern. 1768. p. 298. 300.

laterales etiam tenuiores, introrsum versae, ovato-lanceolatae etc." — Alnus: „scutum princeps cordiforme, cui tria minora scutula adplicantur, et sunt quasi appendices, ea sunt grandiora folia trium florum quadrifidorum rotatorum, qui intus sedent etc." — *Gärtner* [a]) Betulae amentum masculinum imbricatum dicit „squamis ternatis, media maiore ovata, duabus lateralibus angustioribus lanceolatis, omnibus concavis;" corollamque nullam adesse adnotat; Alni vero amentum describit imbricatum „squamis primoribus maioribus cordatis, quibus annexae secundariae ternae, minores, corolliferae." — Omnium optime has squamas descripsit *Leers* [b]) his verbis usus: Bet. alba: „calyx squamis constat tribus: media maiore, laterales 2 obtegente. Corolla etc." — Bet. Alnus: „calyx squamis constat quinis: media maiori laterales quatuor semiobtegente. Cor. etc." —

§. XXVIII.

Dissensio auctorum in eo, quid corolla quidve calyx dicendum sit; cur integumentum genitalium Betulae et Alni corollam dixerim?

Quod *corollam* attinet, quam in Betulae et Alni floribus descripsi, alii eam partem corollam, alii calycem appellare malunt. [c]) Circa multas plantas unico tantum genitalium integumento munitas adhuc sub iudice lis est, utrum *corolla* an *calyx* potius illud dicendum sit, nec adhucdum contigit botanicis certos utriusque characteres distinctivos invenire. Difficultatem hanc optime e medio sublaturum se credidit *Scopoli*, [d]) si in eo casu, ubi unicum tantum adesset floris involucrum, calycem id diceret, ubi duo, calycem exterius, corollam interius eorum nuncuparet; sed, si hanc definitionem reciperemus, tunc sane in pluribus casibus veram corollam calycis nomine insignire deberemus, omneque genuinum utriusque discrimen evanesceret. [e]) Tunc melius esset neglecto discrimine etiam nomina eorum distinctiva rejicere, et commune utris-

a) Gärtner etc. Tom. II. p. 53. 54.

b) Leers flora Herbornens. 1789. p. 210. 211.

c) Calycem vocarunt Adanson, Jussieu, Scopoli, Schreber etc. corollam Linné, Pollich, Gärtner etc.

d) Scopoli fundamenta botanica. Papiae, 1783.

e) Jussieu (libr. cit. Introd. p. XIII.) corollam definit illud floris tegumen, quod calyce cinctum aut rarissime nudum, pedunculi libro non epidermidi continuum (?) non persistens sed cum staminibus plerumque deciduum, fructum involvit aut coronat, nunquam cum ipso concrescens, et suas partes cum staminibus numero aequalibus saepius alternans. — Integumenta genitalium Tulipae, Narcissi, Iridis omniumque Liliacearum a plerisque corollae nomine insignita, ipsi calycis nomine veniunt. !

utrisque *perigonii* nomen ab *Ehrharto* propositum recipere, atque in eo casu, ubi duo adessent genitalium integumenta, alterum perigonii exterioris, alterum perigonii interioris nomine insignire. [a]) — Attamen sicuti plerumque toto habitu evidentissime discrepant calyx et corolla; sic et in structura eorum essentiale quoddam discrimen locum habere videtur, ut itaque consultius videatur in discrimen illud solertius inquirere, quam neglecta hac indagine protinus utrasque partes commiscere. De *Linnaeana* hypothesi calycis ortum ex cortice, corollae vero genesin e libro derivante, nullo stabili superstructa fundamento, hic non loquor; *Saussurii* [b]) vero inventum, quod corolla certis quibusdam glandulis careat, quae in calyce aliisque plantarum partibus adsint, maiori dignum videtur attentione. Caeterum in multis casibus, ubi unicum tantum genitalium integumentum adest, interior eius pagina substantia corollari, exterior vero calycina potius constare, ideoque illud quasi ex calyce et corolla invicem coalitis conflatum videtur. — Sed e diverticulo in viam revertor. In tanta dissensione opinionum circa id, quid corolla quidve calyx in floribus dicendum sit, donec certius quid hac in re stabiliatur, parum referre videbatur, utrum corollam an calycem vocarem genitalium Betulae et Alni integumentum. Linnaeum igitur Gärtnerumque secutus corollam vocavi, eo magis, cum et colore a viridi declinante, albido flavescente, teneritudine quadam habituque toto ad corollas potius quam ad calyces accedere mihi visum sit. Fateor tamen, me eo tempore, quo disquisitiones meas circa Betulam et Alnum institui, in discrimen calycis et corollae minus attentum fuisse, et Saussurii observationes me tunc temporis adhuc latuisse.

§. XXIX.

Corollae floris masculini Betulae et Alni descriptiones diversorum Botanicorum.

Ast non in eo tantum, utrum integumentum genitalium Betulae et Alni corolla an calyx potius dicendum sit, diversimode sentiunt Botanici, sed et in descriptione eiusdem partis admodum inter se discrepant. — *Linnaeus*, et plerique eorum, qui hunc virum secuti Betulam et Alnum uno genere comprehenderunt, uti *Adanson*, [c]) *Jussieu*, [d]) *Scopoli*, [e]) *Pollich* [f]) etc. in characteribus

a) Ehrhart l. c.

b) de Saussure observations sur l'écorce des feuilles et des pétales. Geneve, 1762. p. 12.

c) Adanf. Familles des plantes, p. 375.

d) Jussieu loc. cit.

e) Scopol. introduct. histor. nat.

f) Pollich loc. cit.

ribus suis genericis corollam Betulae ita descripserunt, ut cum Alno quidem optime, cum Betula vero strictius dicta, nequaquam congruant eorum descriptiones. *Pollich* in charactere generico corollam triquadrifidam esse dicens, in specierum (Bet. albae et alni) descriptione corollae partes cum illis squamae amenti confundit, ut omnino erui nequeat, quid pro corolla sumendum sit. [a]) Etiam *Hallerus* in characteribus Betulae et Alni corollas et squamas invicem confundit. [b]) — *Gärtnerus* Alni corollam recte describens Betulae eam prorsus denegat. [c]) *Leers* [d]) sequentem corollarum Betulae albae et B. alni descriptionem tradidit: B. alba: „Corollae tres, patentes, laciniis inaequalibus, quarum extima reliquis quadruplo maior; huic opposita multo minor, utraque oblonga, reliquae 2 oppositae, ovatae, exiguae staminibus breviores etc." B. alnus: „Corollae tres, aequales: laciniis erecto-patulis." *Schreberus* [e]) denique perianthium (corollam aliis mihique dictam) singulis flosculis competere dicit „monophyllum, parvum, integrum s. trifidum, s. quadripartitum, laciniis ovatis, obtusis."

§ XXX.

Nectaria.

Quod *Nectarii* in characteribus meis mentionem fecerim, singulare forsan nonnullis videbitur, idque eo magis, cum nihil aliud eo respectu de generibus a me pertractatis praedicare potuerim, quam quod haec organa in ipsis prorsus desiderentur. Sed, sicuti nectariorum consideratio in universum magnae mihi videtur dignitatis in construendis characteribus genericis plantarum, ut itaque in omnibus generibus rationem eorum habere suaderem, sic et praesertim nectariorum in floribus defectus, cum oppido raro contingat, non minorem attentionem sibi promereri videtur. [f])

§. XXXI.

a) Vid. §. XXVII.

b) Haller loc. cit.

c) Gärtner loc. cit.

d) Leers loc. cit.

e) Linn. gener. plant. ed. Schreb. 1789. p. 631.

f) Nectariorum doctrina hucusque adeo confusa parumque admodum exculta, egregie nuper illustrata est opere *Sprengelii*, cui titulus: *Das entdeckte Geheimniß der Natur im Bau und in der Befruchtung der Blumen;* Berolini 1793. edito. — In praestantissimo hocce opere pag. 29. omnes flores, quibus nec corolla proprie sic dicta, nec eius loco calyx insignis coloratus, nec odor ullus competat, nectare carere dicuntur, eorumque foecundatio non ab insectis, sed mechanico quodam modo, ope ventorum scilicet, perfici contenditur. Quod tamen paullo nimis generaliter dictum crederem.

§. XXXI.

Stamina.

Genitalia masculina quod respicit, *Linnaeus* aliique Botanici Betulam et Alnum uno genere comprehendentes quatuor singulis flosculis adscripsere *stamina;* quod, si staminum numerus ex antherarum numero aestimandus esset, in Betulam aeque ac Alnum quadraret, si vero ex filamentorum numero aestimandus est, de Alno tantum, nequaquam vero de Betula verum esset. [a]) —

a) Cl. *Medicus* numeri filamentorum tantum, minime vero antherarum in sexuali systemate staminum numero superstructo, quale Linnaeanum est, rationem habendam esse censet. Vid. eius Botanische Beobachtungen des Jahres 1782. p. 66. 270. 416. etc.; idque etiam Linnaeus plurimis in locis fecit. Hanc regulam tamen non absque insigni limitatione agnoscendam esse crederem. In compluribus enim plantis antherae plures unico corpori, ipsis pro fulcro communi inservienti, indiviso (certe quoad maximam partem) insistunt, uti in plantis ex Monadelphiorum, Diadelph. Polyad. Classibus Linnaei. In his, si neglectis antheris filamentorum tantum rationem habere vellemus, corpus illud antheriferum pro unico tantum stamine agnoscere nos oporteret, quod omnino valde ineptum foret, cum praeter alia signa praesertim antherae nos doceant, illud commune earum sustentaculum ut congeriem filamentorum invicem connatorum considerandum esse. Quemadmodum vero filamenta vel et antherae solae, vel stamina integra in multis plantis coalita inveniuntur, sic et in aliis staminum singulorum ab invicem discretorum antherae, quin et ipsa simul filamenta, magis minusve profunde bifurcantur, atque ita vel in singuli filamenti simplicis apice vel in summitatibus crurum filamenti bifurcati duae apparent antherae, ex quibus facile induci possemus, ut etiam hoc in casu filamenta connata statuamus. Ut igitur canonem quendam habeamus, secundum quem vel filamenta plura invicem connata vel unicum partitum esse iudicemus, antheras potissimum respiciendas esse crederem. Antheras in longe plurima plantarum parte observamus biloculares, loculis septo intermedio, filamento magis minusve manifeste continuo, distinctis; antheras biloculares igitur pro communissima ideoque regulari quodammodo antherarum structura agnoscere debemus. Loculi antherarum in compluribus plantis filamenti apice ipsis interposito crassiori ab invicem removentur, adeo, ut in nonnullis binae in singuli filamenti apice adesse videantur antherae; huc pertinent exempla ea, quae de antheris duplicibus in filamento unico affert cl. *Medicus* l. c. p. 417. — In aliis antherae apice levius profundiusve emarginatae quin imo bifidae observantur, et sic denique filamenta ipsa in quibusdam bifurcata reperiuntur, in singulo apice unicum antherae loculum s. antheram unilocularem gerentia. Ex his itaque ad definiendum staminum numerum concludo, quod, ubi sustentaculum antherarum indivisum plures in apice gerat antheras biloculares, totidem stamina adesse iudicare liceat, quot antherae praesto sint, filamentaque invicem connata credere; ubi vero antherarum sustentaculum basi simplex apice bifidum binas ferat antheras uniloculares, unicum tantum stamen id esse antheramque et filamenti apicem bipartitum censere, deceat. — Betulae igitur flosculis singulis bina tantum stamina bifurcata tribuenda esse statuerem.

Schreberus, qui characterem genericum Betulae Linn. perparum mutatum tradidit, filamenta quatuor seu tria, vel duo adesse dicit. [a]) *Hallerus*, [b]) *Pollichius*, [c]) *Gärtnerus* [d]) squamas amenti masculini Betulae ut unifloras considerasse videntur, antherasque duodecim recte quidem numerantes, filamentorum tamen accuratiorem investigationem neglexerunt. Alni stamina ab iisdem recte descripta sunt.

§. XXXII.

Amenta feminina. — Amentum julaceum et strobilaceum Gärtneri.

Circa *amenta feminina* Betulae et Alni pauca habeo, quae moneam, cum pleraque, quae huc spectarent, iam satis superque paragraphis XXV. et XXVI. exposita sint. Cl. *Gärtner* amentum femininum Betulae *julaceum* dicit, Alni vero *strobilaceum;* quoniam prius secundum ipsum maturescendo in julum, posterius in strobilum abit, et utrumque status futuri notas generalissimas iam florescentiae tempore exhibet. Cum tamen haec ipsa amenta structura caeterum apprime invicem conveniant, nec nisi exigua differentia proportionis diametri longitudinalis ad diametrum transversalem discrepent, cum adeo, uti ex §. XLIV. apparebit, in ipso statu maturitatis non essentialiter differant, adaequatius mihi videtur, si eiusmodi distinctionem admittere volumus, utraque ista amenta *strobilacea* nuncupare, *amenti julacei* nomen vero aliis amenti speciebus, in strobilum non transeuntibus (v. c. amentis Carpini, populi etc.) reservare.

§. XXXIII.

Squamae amentorum femineorum Betulae et Alni.

Etiam de *squamis amenti feminini* Betulae et Alni ea valent, quae §. XXVI. dicta sunt, ideoque statim ad descriptiones earundem progredior. Plerique Botanici accuratiorem earum considerationem neglexerunt, solummodo praesentiam earundem indicantes, uti *Linné*, *Adanson*, *Jussieu*, *Schreber* etc. *Hallerus* in Alno non solum amenti feminei squamas, sed et mutationes, quas strobilo maturescente patiuntur, sic descripsit: „Squamae in apice crassescentes, carnosae, acuminatae, pene quadratae, in juniori cono imbricatae, per maturitatem exstantes, patulae, dissitae, quatuor sulcis et quatuor appendicibus auctae.“ Betulae tamen squamas femineas potius ad normam strobilorum magis evolutorum descripsisse videtur, cum „retuse lanceolatas, semitrilobatas,

a) Schreber l. c.
b) Haller l. c.
c) Pollich l. c.
d) Gärtner l. c.

tas, medio fegmento lanceolato". eas effe perhibeat. *Gärtneri* defcriptiones harum partium in Betula et Alno aperte ab amento maturo defumtae funt. *Pollichius* tantum paulo accuratius fquamas amentorum femineorum florentium delineavit, de Betula alba dicens: „fquamae flores femineos feparantes bi-quadriflorae, lanceolatae, obtufae, erecto-patentes, virides ac glabrae, parum ultra lineam longae, lineaeque quadrantem latae;" Betulae alni vero julos femineos „fquamis fubrotundis, brunis ac purpurafcentibus glabris" confluri adnotans. Minuti tamen earum fquamarum appendices, mutationem ipfarum in ftrobilo maturefcente poftmodum praecipue producentes, huius aliorumque botanicorum oculos prorfus effugerunt.

§. XXXIV.

Mutationes fquamarum amenti feminini in ftrobilo maturefcente.

Ex defcriptionibus amentorum femineorum ftrobilorumque Betulae et Alni, nec non fquamarum ipfos conftituentium, fuperius prolatis, fumma earundem partium in duobus iftis ftadiis, amenti fcilicet florentis ftrobilique fructus maturos continentis, apparet diverfitas; iam in caufas huius diverfitatis, quantum poffum, inquiram. — Foecundatione peracta ovaria antea minuta admodum, mox in maiorem molem increfcunt; pari propemodum paffu cum ovariis etiam appendices iftae minutae in bafi fquamarum (§. XII.) incrementum capiunt, dum interim ipfae fquamae principales amenti magnitudine vix augentur; fic fpatiola fquamis intercepta imminuuntur, et cum axis, cui fquamae circumpofitae funt, eadem proportione non prolongetur, fquamae ab invicem difcedere coguntur, unde fitus earum in ftrobilo magis horizontalis, quam in amento florente. Ovariorum porro continua preffio in fquamarum vicinarum bafin et latera, haec comprimit, impeditque, quominus latius expandi queant, ideoque, elongata fenfim earum bafi, apice tantum ut minoris refiftentiae loco dilatantur et incraffantur; hinc apparet, cur ftrobili fquamae quafi pedicellatae appareant. Squamae ftrobilorum praeterea quamvis in horizontalem fitum coactae, apice tamen liberiores, mox denuo eriguntur, ut extremitate fua fuperpofitas ipfis fquamas attingant iisque adeo aliquantum incumbant, atque fic fructus immaturi ab ipfis tueantur penitusque includantur. Fructibus denique ad maturitatem perventis, fquamae, antea fucculentae nonnihil, exficcantur, corrugantur, in minusque fpatium contrahuntur, quocirca eas ab invicem difcedere fructibusque liberum exitum concedere oportet.

§. XXXV.

Numerus flosculorum femineorum Betulae et Alni.

Flosculorum femineorum numerus in Betula et Alno ex numero pistillorum sub singulis squamis reconditorum aestimandus a *Linnaeo*, *Schrebero* et plerisque Botanicis, in universum binarius tantum describitur. Ego vero sicuti in Alno constanter duos tantum deprehendi flosculos, sic non minus universaliter sub Betulae albae squamis semper ternos conspexi. *Pollichius* Bet. albae squamas femineas bifloras describit. *Gärtnerus* vero in charactere generico Betulae bi-l. trifloras easdem squamas dicit. *Kernerus* squamas femininas Betulae albae trifloras, Bet. alni vero bifloras depinxit. *)

§. XXXVI.

Quod germen vocatur Linnaeo, melius ovarium Gärtnero dicitur.

Ad designandam eam pistilli partem, quam *germinis* nomine insignivit *Linnaeus*, *ovarii* nomen a *Gärtnero* receptum adaequatius mihi visum est. *Germinis* enim vocabulum ex usu communiter recepto longe aliam habet significationem, et in Botanica quoque aptius pro nomine generico *gemmarum species*, *propaginem*, *gongylum*, *bulbum*, *gemmamque strictius dictam* adhibendum esse videtur. Praeterea *ovarii* nomen naturam et functionem huius partis aliquomodo designat, ut et hoc respectu praerogativam prae *germinis* nomine sibi vindicet.

§. XXXVII.

Ovarium Betulae florescentiae tempore non est alatum.

Ovaria ipsa quod spectat, ratione descriptionum aliorum Botanicorum id tantum moneo, quod florescentiae tempore ea mihi nunquam alata comparuerint, quemadmodum *Gärtnerus* ea descripsit, sed quod ex meis observationibus appendices istae membranaceae, foecundatione peracta demum, ipsis sensim succrescant.

§. XXXVIII.

Stigmata Betulae et Alni Linnaeo aliisque perperam simplicia dicuntur.

Linnaeus aliique Botanici *stigmata* Betulae tribuunt simplicia, at perperam. Simplicium enim nomine ea tantum stigmata veniunt, quae extremum styli apicem occupant, nullaque peculiari figura a stylo ipso distinguuntur. Cum vero Betula et Alnus stigmata habeant in toto interiori stylorum latere decur-

a) *Kerner* Beschr. und Abbild. der Bäume des Herzogth. Wirtemb. tab. 3. f. 6.

decurrentia, ſtigmatum ſimplicium nomen non poteſt non falſam de iis ideam producere.

§. XXXIX.

Disquiſitionis fructuum ſeminumque accuratioris dignitas in eruendis notis genericis plantarum.

Reſpectu deſcriptionum *fructuum ſeminumque* Betulae et Alni in praecedenti capite prolatarum, erunt fortaſſe, qui eas pro characteribus genericis nimis prolixas credent; verum, ſicuti ex una parte certum eſt, quod fructificationis partes in univerſum fidiſſimas praebeant generum plantarum notas, ſic ex altera parte neque ratio neque experientia floris partibus maiorem dignitatem prae illis fructuum ſeminumque adſignat, nec proinde apparet, cur hae in conſtruendis characteribus genericis plantarum non aeque ſolerter deſcribendae ſint, ac illae. Haec tamen fuſius hic exponere nimis longum foret, neque inſtituti rationi conſentaneum. Pulcherrime fructuum florumque dignitatem in eruendis genericis plantarum notis ponderavit ill. *Gärtnerus*, *) e cuius quoque obſervationibus patet, quod Natura flores atque fructus hoc reſpectu dignitate omnino fecerit pares.

§. XL.

Modus aggregationis fructuum in diverſis plantis egregias ſuppeditat notas characteriſticas.

Quemadmodum infloreſcentia complurium certe plantarum egregias ſuppeditat notas characteriſticas, ſic quoque ſimiles fructuum e ſingulis floribus enatorum inter ſe et ad reliquam plantam eiusve partem aliquam relationes, et praeſertim is fructuum eorundem ſtatus, ſecundum quem plures vel inter ſe vel et cum partibus aliis, quibus propior remotiorve cum ipſis eſt relatio, in totum quoddam uniforme figuraeque determinatae colliguntur, non minoris momenti ſaepenumero characteres offert.

§. XLI.

Eiusmodi fructuum aggregata Gärtnerus ſimpliciter quoque fructus vocavit.

Ad deſignandum huncce fructuum ſtatum requireretur terminus quidam illi infloreſcentiae analogus, qualis vero adhucdum deſideratur. *Gärtnerus*, quem in deſcribendis fructibus ſeminibusque Betulae et Alni fere ubique ſecutus ſum, corpora iſta fructuum coacervatorum in compluribus plantis generatim

*) *Gärtner* in praefat, ad T. II.

neratim *fructus* nomine insignivit, fructus nomini duplicem significationem tribuens, alteram scilicet strictiorem, alteram laxiorem; prior soli ovario maturo competit, posterior vero omnes illas complectitur partes organicas, quae cum ovario maturo nexum aut societatem habent; [a]) sive quemlibet partium organicarum apparatum, qui in floris locum succedit, dummodo ille seminis tutandi vel sustinendi causa a natura productus sit, atque partes eius notabilem quandam figurae aut consistentiae suae mutationem adolescendo subierint. [b]) Inter partes eas, quae hac ratione in fructum abire dicuntur, dein primo loco recenset bracteas florales, ex iisque in variis plantis persistentibus atque grandioribus factis, semina nuda in sinu suo foventibus, et una cum his mixtum quoddam corpus efficientibus, in peculiarem formam adolescens, *coni* vel *strobili*, *galbuli julique frugiferi* ortum deducit, [c]) easque ipsas fructuum coacervatorum species dein passim in opere suo simpliciter sub *fructus* nomine describit, uti in Zamia, Pino, Thuya, Junipero, Casuarina, Cupresso etc.

§. XLII.

Distinctio necessaria inter aggregata fructuum et fructus ipsos.

Nimis tamen laxa mihi videtur duplex ista a Gärtnero proposita nominis fructus significatio, ut adeo, dum haec retinetur, impossibilem rem esse credam, certos atque rite determinatos fructuum limites tradere. Separatim igitur considerandam esse crederem *fructuum dispositionem l. situm*, sive statum illum inflorescentiae analogum, quem §. XL. descripsi, secundum quem fructus e singulis floribus prognati vel solitarii in planta comparent, vel et cum aut sine aliis partibus accessoriis, mutatis quomodocunque vel immutatis, diversimode congregati *strobilos*, *julos frugiferos*, *spicas*, *racemos*, *umbellas etc.* formant; huc itaque omnia ea referrem, quae Gärtnerus de situ fructuum communi atque partiali dicit, [d]) nec non fructus compositos Gärtneri ex coalitis diversorum florum ovariis ortos etc [e]) Exclusis itaque e fructuum consortio omnibus fructuum e diversis floribus ortorum aggregatis, *fructus* nomen solummodo ad fructus strictius dictos Gärtneri seu adulta singulorum florum ovaria partesque cum his relationem proximam habentes restringerem.

§. XLIII.

a) Gärtner P. I. Introduct. p. LXVII.

b) Gärtner ibid. p. LXIV.

c) Gärtner ibid. p. LXV.

d) Gärtner Tom. I. Introd. p. LXXV.

e) Gärtner l. c. p. LXXIV.

§. XLIII.

Strobilus non est fructus species, sed tantum dispositionis fructuum modificatio peculiaris.

Secundum hanc igitur fructus definitionem *strobilum* potius pro peculiari quadam dispositionis fructuum modificatione habendum, quam uti propriam fructus speciem considerandum esse censeo.

§. XLIV.

Betulae aeque ac Alni fructus in strobilos dispositi. Strobili et Juli frugiferi distinctio Gärtneri.

Iisdem fere rationibus, quibus Inflorescentiam femininam Betulae et Alni amentis accensui, *aggregata fructuum* quoque utriusque generis *strobili* nomine comprehendenda esse existimo. Gärtnerus quidem eadem in Alno tantum *strobili* nomine insignivit, *Juli* nomen iisdem in Betulae genere imponens; cum tamen *julus* sic dictus Betulae structura sua cum *strobilo* in omnibus conveniat, nec nisi sola maiori proportione longitudinis ad crassitiem a reliquis strobilis differat, a reliquis julis frugiferis, cum strobilo nullam prorsus similitudinem habentibus, v. c. Carpini, Populi etc. separandus, strobilisque accensendus videtur.

§. XLV.

Squamae strobilorum involucra sunt fructuum partialia.

Sqamas strobilorum sub *involucrorum partialium* nomine descripsi, etiam hac in re Gärtnerum secutus, qui *involucratum fructum* illum dicit, cuius ovario a partibus extra florem aut calycem proprium sitis indumentum insternitur, quo vel penitus vel ex parte tantum occultatur. Si eiusmodi involucrum omnibus ovariis simul prospicit, et in eodem apparatu sui non habet simile, tunc *involucrum* dicitur *universale*, *partiale* vero, si nunc singula, nunc et plura aggregata in sinu suo fovet ovaria, sed in eodem apparatu repetitum occurrit. *) Prius in Betula et Alno deest; posterius *squamae strobilorum* exhibent. — Involucrum itaque fructui idem est, quod anthostegium flori.

§. XLVI.

Strobilorum squamae simul sunt fructuum receptacula.

Squamae strobilorum Betulae et Alni non solum involucri munere funguntur, sed et simul fructibus pro *receptaculo* inserviunt; eaque in re cum strobi-

*) Gärtner Tom. I. Introduct. p. LXIX. et LXXI.

strobilis Pini, Thuyae etc. conveniunt. Id ea de causa moneo, quoniam *Gärtnerus*, qui in *Introductione ad Part. I.* operis sui discrimen receptaculi fructus et seminis optime exposuit et in descriptionibus fructuum seminumque fere universaliter, ubi de receptaculo loquitur, seminis receptaculum intelligit, in Pino tamen, Thuya aliisque similibus generibus squamas strobilorum sub receptaculi nomine describit, cum tamen in Betula verticem locu'amenti pericarpii sub receptaculi rubrica adducat. In priori igitur casu *receptaculum fructus*, in posteriori *receptaculum seminis* descripsit, quin tamen ipse id indicaret. Utraque igitur receptacula in characteribus genericis Betulae et Alni superius prolatis apposito nomine distinctivo descripsi, ne confusio hac in re oriatur.

§. XLVII.

Pericarpia Betulae et Alni. Samarae et Nucis affinitas.

Pericarpia quoque ad ductum methodi *Gärtnerianae* descripsi, Betulaeque pericarpium *samarae*, Alni vero *nucis* nomine insignivi. Fatendum tamen mihi est, quod discrimen horum pericarpiorum revera tantum non sit, quantum quis ex diversitate nominum ipsis impositorum credere posset. In universum *samaram* rectius *nuci*, quem *capsulae* subordinandam esse crederem. Cl. *Medicus* *) magnam partem *nucum samararumque Gärtneri* invicem coniunxit easque *pericarpiorum* ipsi strictius dictorum familiae inseruit, iisque aptissime quoque Betulae et Alni fructus adnumerandos esse crederem. Reipsa certe *samarae* non nisi appendicibus membranaceis a *nucibus* differre videntur.

Haec itaque sunt, quae ad illustranda ea, quae in praecedenti capite exposui, necessaria putavi. *Semina* ipsa eorumque partes ulteriori expositione non egent.

*) *Medicus* Philosophische Botanik I. Heft. p. 28. et seqq.

IV.

IV.

Versuch über die Farben der Pflanzen.

Da ich seit einiger Zeit die Phänomene der Farben, welche das Prisma hervorbringt, zu dem Gegenstande meiner Beschäftigung und meines Nachdenkens gemacht habe, so musten gleichfalls die mannichfaltigen Farben, womit die Vegetabilien prangen, meine Aufmerksamkeit an sich ziehen.

Ich glaubte Spuren einer gewissen bis jetzt verkannten Harmonie und Ordnung in denselben zu finden; ich verfolgte diese mit Nachsinnen und den erforderlichen Versuchen, und wage es nun, die Resultate derselben vorzutragen.

Dass alle Vegetabilien auf die verschiedenste Weise gefärbt sind, dass sich ihre Farbe nach den vielfachen Theilen, woraus sie bestehen, richtet und ändert, dass endlich niemahls zu einer und derselben Zeit alle Theile eines Gewächses in gleicher Farbe erscheinen, ist allen Freunden der Botanik längst bekannt. Ueber den Nutzen derselben in vielfacher Hinsicht, und über den Eindruck, den sie in uns erregen, werde ich auch nichts bemerken, da dieser Gegenstand sehr ausführlich von dem phantasiereichen Saint-Pierre, theils in seiner Reise nach Isle de France, *) theils in seinen Etudes de la Nature, **) in der glänzendsten Darstellung behandelt worden ist. Was mich meine eigene Untersuchung selbst gelehrt, und worin ich von Andern abweiche, werde ich kürzlich darthun.

Die mehr oder weniger lebhafte Farbe der Pflanzen äussert sich vorzüglich an ihren Corollen. Dieselbe ist im allgemeinen nicht die Wirkung einer ihr günstigen Organisation, noch das Produkt eines eigenen Farbestoffs; sondern die Farbe rührt von der Veränderung her, welche die Bestandtheile und Grundstoffe der Pflanzen in jenen Theilen erlitten, indem die verschiedene Mischung und Lage derselben jene unendliche Mannichfaltigkeit hervorbringen. ***)

 Die

*) Voyage à l'Isle de France, T. II. p. 192.

**) Etudes de la Nature, T. II. p. 418 seq. ed. 1788.

***) Vergl. Lamark *Flore Française*, T. I. p. 124. n. 6. und in der Encycloped. Art. *couleur*.

Die grüne Farbe ist diejenige, die uns für alle Gewächse die natürlichste und angemessenste zu seyn scheint; da diejenigen Pflanzen, die in ganz vollkommenem Zustande und in vollem Wachsthume sind, mehr oder weniger grün erscheinen. Diese grüne Farbe wird durch eine eigene aus blauen und gelben harzigen Theilen bestehende Materie *) hervorgebracht, die sich während der Vegetation durch die erforderliche Einwirkung des Lichts und der Wärme bildet, da die wenigen Ausnahmen von Pflanzen, die im Dunkeln grünten, schwerlich das Gegentheil beweisen können. **) Treffend sagt Lavoisier: ***) C'est à la lumière combinée avec la plante, qu'est due la couleur verte des feuilles et de la diversité de leurs fleurs. In der That wird man vom gestaltlosen Blätterschwamm bis zu der colossalischen Adansonie, von dem geringsten Farrenkraute bis zu der Indischen Palme, kein einziges Gewächs finden, welches in völliger Finsternifs vegetiren, und ähnliche durch Saamen fortpflanzen könnte. Das wenige und zerstreute Licht, welches manche Pflanzen durch ihre Lage erhalten, dient ihnen doch, ihre Farbe anzunehmen, und das Verbleichen zu hindern. Viele Gewächse, wie Schwämme und mehrere Farrenkräuter, könnten nicht einmahl, wenn sie den vollkommenen Lichtstrahlen ausgesetzt würden, fortkommen.

Die Schwingung, welche die Lichttheile, die die Pflanzen berühren, an denselben verursachen, giebt ihren schwachen Theilen gewiss mehr Festigkeit, vertreibt aus denselben den Ueberfluss unnützer Säfte, dehnt, verbunden mit Wärme, die Gefäfse und das Zellgewebe aus, und bringt die Farben an Blättern und Blüthen hervor. Dafs die Schärfe und Menge der Lichtstrahlen ohnstreitig die Farben bewirke, werde ich bald zeigen, und hier nur einen Versuch von Senebier †) anführen, welcher dieser Behauptung gewifs ein Gewicht geben wird. Les Plantes, sagt er, qui reçoivent la lumière à travers un verre très transparent, ne s'étiolent pas; mais elles ne sont pas dans le même état que si elles l'avoient reçue directement, elles sont seulement un peu degenerées, elles sont d'un vert moins foncé. Der Grund davon, welchen Senebier nicht angegeben, liegt wahrscheinlich darin, dafs das Licht, ob es gleich das helle Glafs durchdrungen und die Pflanze erwärmt hat, doch darin seine Stärke verloren hat, dafs es keine beträchtliche Schwingungen an der

*) Lamark *Flore Françoise*, T. I. pag. 124. n. 6. und in den Princip. de la Phys. T. II. pag. 276.

**) S. Humbold in Greens Journal der Phys. B. V. S. 196. und den Brief desselben an de la Metherie in den Annalen der Chemie. Juillet, 1793. S. 108.

***) Traité Element. T. II. p. 201.

†) Sur l'influence de la lumière solaire. T. II. p. 76. 77.

der Pflanze zu bewirken vermögend ist, indem diese durch das Glass verhindert werden. Das Licht, welches sich von der Sonne durch ein zusammenhängendes, den ganzen Weltraum erfüllendes, unsichtbares Fluidum, durch Erschütterungen eben so, wie der Schall, fortleitet, fällt auf die Pflanzen, bringt die unendlich kleinen Theile (moleculae), welche ihre Oberfläche ausmachen, in eine zitternde Bewegung, so dass sich von ihnen ebenfalls Schwingungen in dem allgemein verbreiteten Fluido von allen Seiten in geraden Linien wie Lichtstrahlen verbreiten. Diese Theorie, welche sich Eulers Systeme *) über das Licht sehr nähert, ist im Stande, uns mehrere Phänomene zu erläutern, die wir schwerlich aus Newtonischen Grundsätzen erklären können. Nur eines derselben will ich anführen. Ich befand mich an einem heitern Sommerabend in einem Garten, und beobachtete ein Blumenbeet, worauf Blumen von vielerley Farben befindlich waren. Bey dem Abnehmen des Sonnenlichts verschwanden zuerst die dunkelblauen, darauf die violetten. Die Theile ihrer Oberfläche waren zu schwach, um noch durch die wenigen Lichtstrahlen in eine zitternde Bewegung gesetzt zu werden, und die Lichtstrahlen zu reflektiren. Bey mehr zunehmender Dunkelheit verschwanden die dunkelrothen, darauf die orangefarbigen und rosenrothen. Nachdem nun auch die hellgelben erloschen waren, blieben allein die weissen übrig, die aber auch bey völliger Dunkelheit verschwanden. Wahrscheinlich sind die weissen Blumen durch die Lichtstrahlen in eine dergestalt zitternde Bewegung gesetzt worden, dass sie, wie das Licht schon untergegangen war, noch immer leuchten konnten. Ich werde von dieser Erscheinung bey einer andern Gelegenheit weitläuftiger reden.

Wenn sich die grüne Materie in einer Pflanze oder in einzelnen Theilen derselben befindet, die ausser gehöriger Vegetation gesetzt sind, oder aus Magel an Säften und andern Ursachen absterben, so erleidet dieselbe Veränderungen, welche sich nach der Verbindung ihrer Grundstoffe richten, und daher auf die Natur und Art der Farbe wirken müssen. Hierdurch verschwindet nach und nach die grüne Farbe der Pflanze, oder des Theils, der sich leidend an ihr befindet, und geht in eine andere über, welche sich nothwendig nach dem Grade der Veränderung der färbenden Materie richtet. Die Farbe der Pflanze hängt ferner von der Ausdehnung und Spannung der Theile ihrer Oberfläche ab. Wenn dieselben gleich gespannt und gleich elastisch sind,

*) Siehe Memoires de l'Academie de Prusse. 1752. S. 271. Lettres à une princesse d'Allemagne, T. I. C. 13, 17. Hamburgisches Magazin. B. 6. S. 156. und *C. Barrattieri*, obbiezioni alla Teoria del Sig. Newton intorno a' colori ed alla formazione del spettro solare, in den *Opuscoli scientifici di Milano*, T. X. pag. 342. XI. p. 117. XIV. p. 316. XVI. p. 289. u. s. w.

find, und folglich gleich viel Schwingungen von den sie berührenden Lichtstrahlen annehmen können, so wird die Pflanze in einerley Farbe sichtbar seyn, sie mag von der einen oder der andern Seite angesehen werden. Die Blüthe des Mohns wird so lange roth scheinen, so lange die Theile derselben die erforderliche Kraft der Spannung besitzen, um, wenn sie von den Lichtstrahlen berührt werden, diejenigen Schwingungen hervorbringen zu können, die nöthig sind, dass die rothe Farbe entstehe. Werden die Theile getrennt, und daher zu allen schwingenden Bewegungen untüchtig, so verändern sie ihre Farbe, und werden gemeiniglich dunkler, da das Dunkele an den Körpern von der geringen Kraft herrührt, durch Schwingungen das Licht zu reflektiren.

Wir bemerken, dass die Stämme und die sprossenden Blätter junger Kräuter und Bäume, ihre saftigen Aeste, die noch im Kelche verschlossenen Blumen, unreife Früchte, mit einem Worte, alle lebende und vegetirende Theile der Gewächse, welche sich des gehörigen Einflusses des Lichts erfreuen, mehr oder weniger grün sind, weil sie die zur Vegetation nöthige grüne Materie in Ueberfluss besitzen. Die Rinde hingegen alter und absterbender Bäume und ihrer grossen Aeste während des Winters, die zum Abfallen nahen Blätter von denjenigen Gewächsen, die jährlich derselben beraubt werden, die Corollen verblühter Blumen, die reifen Früchte, haben nicht mehr den Ueberfluss der färbenden Materie, wovon ich geredet habe, weil sie leiden, keine Säfte mehr erhalten, und ihre Vegetation gestockt oder völlig gehemmt ist.

Ein für uns vergängliche Wesen gewiss kein geringes Interesse habender Anblick besteht in einer Beobachtung der verschiedenen Perioden, des Wachsthums und der Veränderung der Farben. Im Frühlinge und im grössten Theile des Sommers prangen die Pflanzen im schönsten Grün. Wenn aber im Herbste die Kälte der Atmosphäre zunimmt, die Vegetation zu stocken anfängt, wenn sich die Pflanzen dem Winterschlaf nähern: so verändert sich die in den Blättern noch reichlich vorhandene Farbenmaterie, durchläuft mehrere Nüancen, glänzt im schönsten Roth und Gelb, und schwindet endlich dahin. In wie fern nun das Gelbwerden der Blätter durch das verminderte Absetzen des Sauerstoffs, der sich in den Blättern anhäufen und ihnen ihre dunkele Farbe benehmen soll, bewirkt wird, will ich hier nicht genauer untersuchen, da darüber schon vortreffliche Bemerkungen von Fourcroy, Berthollet, Ventenat und mehreren Andern vorhanden sind. *)

Die

*) S. Annales de Chimie T. V. und VI. *Ventenat*, Tableau du regne végétal, T. I. art. *couleur*. *Hesu* Pflanzenphysiologie, S. 192. *Uslar* Fragmente zur Pflanzen-

Die Blätter der Pappeln, Linden, wilden Kastanien und Erlen haben im Herbste die schönste gelbe Farbe, da hingegen die des Weinstocks, des Sorbus und mehrerer anderer Bäume die rothe annehmen, welche noch mehr durch die brennenden Strahlen der unter- oder aufgehenden Sonne erhöht werden. Jeder wird ein gleiches am Hypericum pulchrum, Geranium Robertianum, lucidum, und Polygonum convolvulus bemerkt haben.

Die farbichten Flecken, die man bey einigen Gewächsen im natürlichen Zustande wahrnimmt, rühren gemeiniglich von einer Krankheit her, oder wenn sie nicht Nahrung genug erhalten. Vorzüglich wird der Rand oder die Mitte des Blattes angegriffen. Nur in zwey Farben geht die grüne über, in Gelb oder Roth, niemahls, so viel ich weiſs, in Blau oder Violett, es müſsten sonst gelbe Corollen seyn. Setzt man eine solche Pflanze in ein gutes Erdreich, wo sie genug Säfte erhält, so verlieren sich nach und nach die Flecke und gefärbten Ränder, und sie nimmt ihre eigene Farbe wieder an. Mehrere Gewächse, die nur nach Exemplaren, die kümmerlich in Gewächshäusern fortkommen, beschrieben sind, haben nach der Beschreibung folia aureo variegata, oder argento marginata, welches eher von einer Krankheit herrührt. Mit allen dem findet man Pflanzen, die rothe und gefleckte Blätter selbst im vollkommenen Zustande haben. So sind zum Beyspiele die Blätter des Gladiolus roseus mit rothen Reifen eingefaſst, und die Blätter der groſsen Agave Americana haben gelbe Ränder.

So wie nun bey den Blättern die bunten Farben von der Veränderung, welche die färbende Materie in ihnen erlitten hat, herrühren, so ist es auch der Fall mit den Corollen. Die Corolla, welche uns am meisten an einer Pflanze ergötzt, hat aber auch eine ephemere Existenz. Sie macht, so zu sagen, die Gränze der Vegetation. Während sie noch eingeschlossen ist, erhält sie die zum Aufgehen nöthigen Säfte, und ist farbenlos. Nach ihrem Aufblühen verringern sich die Säfte, die Fibern bekommen mehr Stärke, die kleinen ihre Oberfläche ausmachenden Theilchen mehr Elastizität, die grüne färbende Materie wird nach den Stoffen der Pflanze modifizirt, und die

zenkunde, S. 34. Ich glaube mit allen dem, daſs uns die Chemie allein, welche öfters dann erst urtheilt, wenn sie zerstört hat, schwerlich die Phänomene der Farben wird erklären können. Die vielfachen Versuche wenigstens, von *Westfeldt*, (über die Farben der Pflanzen im Neuen Hamb. Magazin, B. 2. S. 235.) von dem Grafen *Morozzo*, (Esame chimico sul colore de' fiori, in Scelta d'opuscoli interessanti, T. XXII. p. 3—40. und XXIII. p. 50—84.) und *Achard* (Memoire sur les couleurs des végétaux, in der Histoire de l'Academ. de Berlin, 1778. p. 62—69. und im Journal de Physique, T. XX. p. 100.) haben uns keine befriedigende Resultate geben können.

die Blume erscheint in einer bestimmten Farbe. Einige Blumen haben schon eine bestimmte Farbe, wenn sie noch in der Blumendecke eingehüllt sind. Die färbende Materie muss also schon eine Veränderung erlitten haben, ehe sich die Corolla völlig entwickelt hat. Gemeiniglich verwelken aber diese Blumen schneller wie andere, und ich erwähne nur hier als bekannte Beyspiele die Blüthe des Mohns, der Rose, des Hibiscus, und der Justitia coccinea. So einfach wie auch der Bau der Corolla zu seyn scheint, so mannichfaltig ist nicht nur dieser allein, sondern auch die Zusammensetzung der Fasern und Gefäfse. Jede Blume hat einen eigenen Bau der Gefäfse, jede muss also auch anderer Schwingungen fähig seyn, und in anderer Farbe erscheinen. Der stärkere Bau des Zellgewebes in der Blumendecke, und die leichtere Cirkulation in den Gefäfsen, bewirkt, dass sich diese nicht so leicht verfärbt, und später als die Corolla abfällt. Selten wird man auch vor dem Aufbrechen der Blume die Decke gefärbt sehen. Uebrigens nehmen die Blumendecken mannichmahl schöne Farbenspiele an, und ich erinnere hier an die Rivina dodecandra, bey welcher nach Jacquin's Beschreibung *) der Calyx, so lange die Blume bleibt, weiss ist, hingegen in Roth oder Violett übergeht, wenn sie abgefallen, und die Frucht sich zu entwickeln anfängt. Bey mehreren Blüthen, die keinen Kelch haben, wie Lilien und die grosse Aloë-Familie, habe ich bemerkt, dass zwar die jungen Blüthen, wie bey andern Pflanzen, völlig grün sind, sich aber an den untern Theilen der Petalen zuerst färben, und fast immer an den Spitzen eine in das Hellgrüne laufende Nüance behalten.

Der bey weitem gröfste Theil der jetzigen Botaniker, wenn ich einige Französische, als Lamark, Desfontaines und Ventenat ausnehme, neigt sich zu der Meynung Linné's, dass die Farbe der Pflanzen schlechterdings keinen bestimmten Charakter darbiethen könne, und also als etwas sehr Veränderliches und Schwankendes in einer Beschreibung völlig könne ausgelassen werden. Die Verfasser mehrerer botanischer Werke, die nach Linné's Methode ausgearbeitet sind, ermüden uns daher oft durch die unerträgliche Weitschweifigkeit, womit sie einzelne Theile unbekannter Gewächse beschreiben, indem wir uns vergeblich nach einer genauen Benennung der Farbe der Blüthe und Blätter, und ihrer periodischen Veränderung umsehen. Ja in einem neuen vortrefflichen Handbuche wird die Farbe der Gewächse als etwas betrachtet, warum sich der Botaniker nicht zu bekümmern braucht. So sehr ich jene Werke schätze, so sehr bedaure ich, dass die Verfasser auf die Farbe keine Rück-

*) *Jacquin* Historia Stirp. American. pag. 17. Conf. *Brown* Jamaic. II. pag. 149. tab. 23. f. 2.

Rückſicht genommen haben, da dieſelbe, meiner Meynung zu Folge, einen beſtimmenden Charakter ausmacht. Sollen denn die unendlich ſich verändernden Farben, die unſer auf das groſse Ganze der Natur geſenkter Blick wahrnimmt, nichts mehr als zwecklose, verſchwindende Erſcheinungen ſeyn? Soll dieſe glänzende Unermeſslichkeit eine unbedeutende Nebenſache ſeyn, die ohne Zweck und Nutzen in ein Nichts zerrinnen mag, ohne daſs ſie die Aufmerkſamkeit des philoſophiſchen Naturforſchers verdiene? O wie ſehr wäre zu wünſchen, daſs man bey der noch ſo ſehr beſchränkten Pflanzenkunde nicht ſo ſchneidende Urtheile fällte, und, ſtatt Linné's Vorurtheil anzunehmen, lieber hierin einem Plumier, Rumpf und Adanſon gefolgt hätte!

Ich gebe gern zu, daſs bey vielen Gewächſen die Farbe ſehr trüglich ſey, und nicht direkte als beſtimmter Charakter angeführt werden könne; allein bey unzähligen andern kann die Farbe der Corolla als ein unveränderlicher Charakter dienen. Da es, um die Fortſchritte der Wiſſenſchaft zu befördern, Pflicht iſt, ein jedes Geſetz, ſey es auch durch die gröſste Auctorität ſanctionirt, zu entfernen, wenn es als nachtheilig und irrig befunden iſt, ſo bin ich auch überzeugt, daſs Linné's Meynung ſehr eingeſchränkt, und eine richtigere Theorie aufgeſtellt werden muſs.

In der Natur findet man kein Syſtem. Wir haben in der Botanik Linné's Sexual Syſtem angenommen, allein die Unvollkommenheiten, die ihm ankleben, wird keiner, wenn er nicht durch eine blinde Verehrung für die Verdienſte des groſsen Mannes eingenommen iſt, verkennen. Der Staubfädenbau, der doch die Grundlage ſeines Syſtems ausmacht, wie viele Ausnahmen leidet er nicht? Bey wie vielen Gewächſen iſt er unanwendbar gefunden worden? Sollen wir darum mit dem ſcharfſinnigen Herrn Medicus Linné's Syſtem verwerfen, weil viele ſeiner genera weder in das künſtliche noch in das natürliche Syſtem hinein paſſen? Die Anzahl der Staubfäden iſt ſehr genau in der Familie der Liliae, Umbelliferae, und mehreren andern, aber ſehr veränderlich in der Decandrie, und den Familien Coriſpermum, Blitum, Alſine, Laurus, Euphorbia und vielen andern. Jeder wird mir beypflichten, daſs das Syſtem, ſo lange es auf die gröſste Anzahl der Pflanzen paſſend befunden wird, beybehalten werden muſs, und nicht darum zu verwerfen iſt, weil es dem hohen Ideal, welches ſich Linné zu erreichen bemühete, nicht nachkommen kann.

Bey mehreren Pflanzenfamilien iſt die Farbe ſehr veränderlich, als bey den Anemonen, Hyazinthen und Ranunkeln. Allein bey unendlich vielen andern iſt ſie ſehr beſtimmt, und wenn ſie abweicht, ſo liegt dieſes an einer unbekannten Nebenurſache. Man kann alſo gewiſs eben ſo gut beſtimmte

Gränzen für die Farben als für die Staubfäden bilden. Die weiſse Farbe der Anemone nemorosa geht zwar mannichmahl in die rothe über, allein man wird sie gewiſs nie gelb gefunden haben. Von derselbeu Familie verändert niemahls die Anemone ranunculoides *) ihre gelben Blüthen in rothe, blaue oder violette. In welcher Lage sie sich befinden mag, wird sie gewiſs die gelbe Farbe beybehalten, da wiederum die Anemone hepatica, vorzüglich in Polarländern, roth und violett gefunden wird. **) Umsonst wird man sich schmeicheln, durch alle mögliche Pflege und Wartung einen Ranunculus arvensis, oder eine Solidago mit blauen Blumen zu erhalten. Hat man wohl eine gelbe Blüthe an einem Kirschbaume gefunden? oder einen Cytisus Alpinus und eine Genista Hispanica mit blauen Blumen prangend gesehen? Cultur kann zwar die Farbe etwas, aber nie völlig ändern. Der Crocus vernus ist zwar, wie Jacquin ***) sagt, weiſs oder purpurroth im Naturzustande, und wird gelb durch Wartung. Allein dieselbe wird ihn nie blau machen können. Gewiſs ist auf keine Pflanze mehr Pflege und Arbeit verwandt worden, als auf die Hyazinthen in Holland. Es ist den Blumenliebhabern möglich gewesen, aus den drey natürlichen Farben der Hyazinthen, aus Weiſs, Roth und Blau, alle mögliche Nüancen hervorzubringen, allein wie Voorhelm, ein berühmter Gärtner im Haag, selbst gesteht, sind ihre Versuche, orangefarbigte oder gelbe zu erhalten, alle miſsglückt. †)

Wir haben seit langer Zeit Blumen aus Asien, Afrika und Amerika erhalten, und ihre Farbe hat doch durch die groſse Veränderung des Clima nicht viel gelitten. Das Tropaeolum maius und minus blüht bey uns eben so hochroth und gelb, wie in Peru, woher es im Jahre 1684 zu uns kam. Tagetes patula, Zinnia grandiflora, Colutea frutescens, Hypericum calycinum, und viele andere blühen in Europa mit denselben Farben, womit sie in ihrer Heimath, in den tropischen Ländern, prangen. Die Fritillaria imperialis, die aus Persien gekommen, blüht bey uns in allen Gärten eben so schön, wie in ihrem Vaterlande, und Lathyrus odoratus hat noch nie seine violetten Blumen auf deutschen Feldern verloren.

Wenn man also die Farben an den Gewächsen als bestimmenden Charakter angeben kann, so muſs auch eine gewiſse Folge und Harmonie in ihnen in der Natur vorhanden seyn. Licht und Wärme, man mag nun das Licht als

*) Oeder Flor. Danic. 140.

**) Flor. Suec. 480. Curtis Magaz. I. 10.

***) Jacquin Flor. Austriac. T. V. App. t. 36.

†) Voorhelm Traité sur la Jacinthe. Haarlem, 1773.

als Modifikation der Wärme, oder die Wärme als Modifikation des Lichts ansehen, *) sind ohne Zweifel die einzigen Ursachen der Farben an den Gewächsen. Wie ich schon erinnert habe, verbleichen die im Dunkeln vegetirenden Pflanzen, und nehmen nicht eher, als im vollkommenen Lichte, ihre natürliche Farbe wieder an. Die Versuche von Bonnet, Senebier und Ingenhouz haben dieses längst bewiesen. Rühren also die Farben von der Einwirkung des Lichts her, so müssen sie sich nach dem stärkeren oder geringeren Einflusse desselben richten. Die einem starken ununterbrochenen ausgesetzten Pflanzen müssen eine stärkere und lebhaftere, die einem mittelmäßsigen und gebrochenen, eine schwächere und blässere Farbe haben. Die stärkste Wärme, verbunden mit der heftigsten Hitze, genießsen die Pflanzen unter dem Aequator und den Wendekreisen, und sie prangen daher auch mit den drey lebhaftesten Farben, die wir an Körpern wahrnehmen, mit Roth, Gelb und Blau.

Mit dem allmähligen Abnehmen des ununterbrochenen Sonnenlichts und der Wärme, nehmen auch diese drey Farben, sowohl an Reinheit als auch an Lebhaftigkeit, ab; und es erscheinen, je mehr man sich von den heißsen Zonen den Polen nähert, schwächere und gebrochenere Farben an den Gewächsen, und auf die reinen Tinten, Orange, Grün und Violett, womit die Pflanzen von dem 30 — 50 Grade der Breite gröſstentheils prangen, folgen die schmuzigen und gemischten Farben an den Blumen.

Mir scheint die Erklärung dieses Phänomens in dem zu liegen, was ich schon angeführt habe. Je heißer das Klima, je stärker und vielfacher die vereinten Kräfte des Lichts und der Wärme auf die Pflanzen wirken, desto schneller, desto kräftiger ist die Entwickelung der Farbenmaterie, desto lebhafter wird überhaupt die Vegetation vollbracht, und desto brennendere Farben müssen nothwendig entstehen. **) Ob sich nun gleich auch bey uns, in den gemäſsigtern Himmelsstrichen, diese Wirksamkeit ereignet, so ist doch das, was nur einzelne Gewächse auszeichnet, durch ganze zahlreiche Pflanzenfamilien in den tropischen Ländern verbreitet.

Ich habe als die drey Hauptfarben, wodurch sich die Gewächse tropischer Gegenden auszeichnen, Roth, Gelb und Blau angeführt. Es würde ein thörigtes Unternehmen seyn, wenn ich nun die Farben einzelner Pflanzenfamilien durchgehen wollte, allein einige allgemeine Bemerkungen über die-

*) Siehe *Schelling* Ideen zu einer Philosophie der Natur, S. 196.

**) Vergl. Vahl Eclog. Americ. Fasc. I. praef.

dieſelben erwecken vielleicht einiges Intereſſe. Roth iſt die herrſchende Farbe mit dunklern und hellern Nüancen, und zeigt ſich vorzüglich an roſenartigen, malvenartigen und lilienförmigen Blüthen. Ich erinnere nur an mehrere Arten der Amaryllis, der Hemerocallis, der Monſonia, vorzüglich aber an die Ixora coccinea, welche Rumpf *) ſehr richtig flamma ſylvarum nannte.

Die gelbe Farbe, ob ſie gleich die am meiſten ausgebreitete iſt, zeigt ſich doch an keinen Blumen ſo brennend, als an denen, welche in jenen Himmelsſtrichen zu Hauſe ſind. Kreuzförmige, ſchmetterlingsartige und orchisähnliche Blumen prangen vorzüglich in gelber Farbe. Blaue Blumen findet man, in Vergleich mit gelben und rothen, ſeltener, und, wenn ich nicht irre, giebt es wenige Bäume, welche blaue Blüthen haben. Warum dieſe Farbe ſo wenig an Pflanzen und auch an lebenden Weſen, wenn ich einige Indiſche Vögel ausnehme, die ein ſchön blaues Gefieder haben, erſcheint, läſst ſich ſchwerlich beſtimmen. Einige artige Phantaſieſpiele darüber finden ſich in einem Auffatze im Journal de l'Ecole Polytechnique, **) welche aber ſchwerlich einen philoſophiſchen Naturforſcher befriedigen können. So viel glaube ich bemerkt zu haben, daſs gemeiniglich blaue Blumen einen gelben Grund haben, wie zum Beyſpiele mehrere Iris-Arten, u. ſ. w.

So wie man ſich von den Wendekreiſen entfernt, ſo wird man bemerken, daſs, obgleich die drey erwähnten Hauptfarben noch vorkommen, doch die reinen Tinten, Orange, Grün und Violett, zunehmen. Vieſe Pflanzenfamilien am Vorgebirge der guten Hoffnung, in Südamerika und Neuholland haben nur Blüthen von jenen drey Farben. Die häufigſte iſt gelb und orange, auf dieſe folgt violett, ſelten aber grün. Einige Beyſpiele mögen meine Behauptung beweiſen. Unter allen bekannt gewordenen Stapelien findet man keine einzige, welche eine reine hochrothe, blaue oder gelbe Blüthe hätte, alle ſind mehr oder weniger orangefarbig und violett. Selbſt diejenigen, die ſehr groſse Blüthen haben, als Stapelia ambigua, aſterias, ſororia, grandiflora, hirſuta und viele andere, von denen Maſſon vortreffliche Abbildungen geliefert hat, ſind von dem ſchönſten Violett. ***) Die ganze Familie des Meſembryanthemum hat gemeiniglich gelbe oder pomeranzengelbe Blüthen. Unter den nördlichen Breiten findet man gleichfalls jene gemiſch-

*) Herbar. Amboin. IV. 105. Flor. Zeylan. p. 15.

**) T. II. Cahier V. an. VI. p. 119.

***) S. *Maſſon* Stapeliae. Tab. XI. XII. XIV. XXXIX. vergl. Jacq. Collect. Auſtriac. T. I. t. 31.

gemischten Farben häufiger als reine. Merkwürdig ist ohnstreitig, was, wenn ich nich irre, schon Catesby bemerkt hat, dass die Nordamerikanischen Gewächse grösstentheils violette Blüthen tragen. Grüne Blumen sind, im Ganzen genommen, selten, doch giebt es mehrere Passifloren und Gladiolus-Arten, welche grünlichte Corollen haben.

Je mehr man sich nun den Polen nähert und die gemässigteren Zonen verlässt, desto mehr nehmen blassrothe und blassblaue, hellgelbe und hellviolette Blumen zu. Ueberhaupt sind dann die Farben sehr vermischt, und verlieren sich nach und nach in die weisse, welche zugleich einen vorzüglichen Charakter der Alpenblumen bildet, von denen ich gleich reden werde.

Diejenigen Pflanzen, die mehrere Farben an ihren Corollen haben, verdienen eine eigene Untersuchung. Gewiss hat die färbende Materie eine ganz eigenthümliche Modifikation erlitten, und die unter einander gemischten ungleichen Theile der Oberfläche müssen durch die Refraktion der Lichtstrahlen verschiedene Farben hervorbringen. Die Blüthe der Heidekräuter ist öfters aus zwey Farben gemischt. Die Erica Massoni ist theils roth, theils grün. Eben so bunt sind Ferraria undulata, Protea mellifera, mehrere Gladiolus-Arten, und die von Jacquin genau beschriebene Lachenalia tricolor. *)

Einen solchen unbestimmten Farbenwechsel findet man auch an der Blüthe des Antirrhinum reticulatum. Sie scheint bald roth, bald purpurfarbigt, bald gelb, bald violett. Smith, der eine genaue Abbildung und Beschreibung dieses Afrikanischen Gewächses geliefert hat, sagt von der Farbe der Corolla: „Flores tantopere colore ludunt, ut nec verbis nec arte pictoria per omnes mutationes exprimi queant." **) Ohnstreitig bietet aber die Corolla der Iris versicolor die sonderbarsten Phänomene dar. Andrew, ***) welcher sie zuerst bekannt gemacht hat, und den Farbenwechsel aus Newtonischen Prinzipien erklären will, bemerkt folgendes von derselben. „Ein jeder, der die blühende Iris bemerkt hat, muss sich darüber eben so sehr, wie über den Chamäleon, verwundern. Sie ist nämlich des Morgens braun, durchläuft alle mögliche Nüancen, und scheint am Abend blau. Diese blaue Farbe behält sie des Nachts bey, indem der Farbenwechsel nur am Tage eintrifft. Wenn die Pflanze hinstirbt, so ereignet sich keine Veränderung mehr, und sie

*) Jacquin in Act. Helvet. IX. 13.

**) Smith Icon. plant. rarior. Fasc. I. tab. 2.

***) Botanist's Repertory. Pl. XIX.

ſie bleibt braun." Andrew führt noch als eine Merkwürdigkeit an, daſs eine Zeichnung der Pflanze, die des Vormittags um 10 Uhr angefangen wurde, wegen des beſtändigen Changirens nicht fortgeſetzt werden konnte.

Ich werde es wagen, nur noch einige Bemerkungen über die grüne Farbe der Blätter, und über Alpenpflanzen vorzutragen.

Obgleich die grüne Farbe faſt allen Gewächſen gemein iſt, ſo kann man doch mit La Chambre behaupten, *) daſs kein einziges Gewächs dieſelbe grüne Farbe an ſeinen Blättern mit einem andern völlig gleich habe. So wie die Farbe der Corollen von dem ſtärkern oder geringern Einfluſſe des Lichts abhängt, ſo iſt dieſes auch bey den Blättern der Fall. Die Blätter der Pflanzen in heiſsen Himmelsſtrichen, wenn ich einige ſaftreiche ausnehme, ſind gemeiniglich dunkel und fallen in das Grünlichblaue, wie bey der Caſuaria equiſetifolia. Warum die ſaftreichen Pflanzen öfters eine hellgrüne Farbe haben, läſst ſich vielleicht auf dieſe Weiſe erklären: Die Blätter einer Aloë, Agave, Cacalia und Craſſula, eines Sedum, Sempervivum und Meſembryanthemum haben, wie ich ſelbſt gefunden habe, eine ſehr dünne Haut, unter welcher ein ſaftiges Zellgewebe liegt. Die Sonnenſtrahlen können alſo leicht durchdringen, und die grüne Farbe erhöhen, denn alle durchſichtige Körper reflektiren einen Theil des ſie erleuchtenden Lichts in ihre innern Theile. **) Die Amerikaniſchen Farrenkräuter, durch deren Beſchreibung ſich Plumier ein unſterbliches Verdienſt erworben, haben eine dunkelgrüne Farbe, ob ſie gleich in ſchattigen Oertern vegetiren. Die Schlingpflanzen hingegen, (Epidendra,) nehmen gern eine andere Farbe an, und haben öfters rothe und purpurfarbigte Blätter. So hat zum Beyſpiele Epidendrum fuſcatum ***) dunkelrothe Blätter, und die Mottia ſpecioſa iſt gröſstentheils carmoiſinroth. †)

Was die Alpenpflanzen anbetrifft, ſo haben ſie, weil ſie gröſstentheils einem ununterbrochenen Lichte ausgeſetzt ſind, ſehr dunkele Blätter. Sehr oft färben ſich auch die am Stamme ſitzenden Nebenblätter, (bracteae) und nehmen die Farbe der Corolla an. Intereſſante Bemerkungen findet man über dieſen Gegenſtand von Reynier mitgetheilt. ††) Gewiſs haben ſich mehrere Botaniker geirrt, indem ſie bekannte Pflanzen, welche auf den Alpen dunkele Blätter

*) La Chambre ſur les couleurs de l'Iris. pag. 146.

**) S. Rizetti de colorib. naturalib. Lib. II. p. 164.

***) Smith plant. rarior. t. 23.

†) Andrew the Botaniſt's Repertory. tab. IV. Jacquin Collect. T. III. p. 17.

††) Journal de Phyſique. 1793. T. XLIII. p. 411.

Blätter haben, für neue hielten. Wahrscheinlich ist Plantago nigrescens (atrata? *Hoppe*) nichts weiter, als eine Alpenvarietät der Plantago lanceolata, und Chrysanthemum atratum ein durch die Lage verändertes Chrysanthemum leucanthemum. In der That kann man eine gewisse Folge vom hellen bis in das dunkelste Grün an den Pflanzen bemerken. Die Pflanzen am niedrigen Seeufer haben graugrünlichte, die auf Torfmooren schmuzig grüne, die in Wäldern wachsenden gelbgrüne, die auf hohen Alpen endlich, die am dunkelsten grünen Blätter. Mit allen dem ist das Verschmelzen dieser grünen Farbe gewiss nicht so merklich, dass man ihr, wie den Gewächsen, mit dem hypothesenreichen Girand-Soulavie eigene Climate anweisen könnte.

Wenn man die Vegetation in den Ebenen mit der auf hohen Gebirgen vergleicht, so wird man den gewaltigen Unterschied wahrnehmen. Alpenpflanzen in die Ebene versetzt, verlieren gleich ihre dunkele Farbe. Les plantes, sagt Senebier, des fleurs dans ces plantes transplantées, n'ont plus leur vivacité, et leur saveur diminue d'une manière très sensible. *) Im allgemeinen sind die Corollen der Pflanzen nicht farbigt, sondern weiss, je höher man die Alpen besteigt. Bis auf eine gewisse Höhe erhalten sich noch rothe, blaue und violette Blüthen, allein die hellen Farben nehmen doch in grösserer Menge zu. **) Dunkelblaue Blumen und violette sind noch die häufigsten, und ich erwähne hier, unter unzähligen andern, die Gentiana acaulis und Soldanella alpina. Als schöne violette Alpenblumen sind Campanula Carpathica, Primula marginata, Alyssum deltoideum, Epilobium alpinum, latifolium, Aster Alpinus, Wulfenia Carinthiaca und viele andere längst bekannt. Die blauen und violetten Corollen der Alpenpflanzen sind öfters radförmig, und dadurch der Einwirkung des Lichts vollkommen ausgesetzt. Vielleicht giebt es in dieser Art keine schönere, als die von Jacquin auf den Alpen entdeckte Gentiana, welche, seinem eigenen Ausdrucke nach, supracoelestino coerulea ist. ***) Hätten wir mehrere Nachrichten von den Pflanzen, die auf den hohen Gebirgen von Südamerika, Neuholland und Afrika wachsen, so würden wir auf bestimmtere Resultate kommen können. Uebrigens will ich doch noch eine interessante Bemerkung beyfügen, welche wir dem Bürger La Billardière verdanken, der eine Nachricht von Entrecasteaux's Entdeckungsreise geliefert hat. Fast auf dem Gipfel des Pic von Teneriffa, in einer

*) Senebier Recherches sur l'influence de la lumière solaire. (Gen. 1783.) S. 257.

**) Reynier a. a. Orte.

***) Jacquin Miscellan. Austriac. T. II. tab. 6. p. 53.

einer Gegend, wo alle Vegetation aufhörte, fand er, ausser dem kümmerlich fortkommenden Spartium supranubium, blühende Violen. Les végétaux, sagt er, ne croissent plus à cette hauteur. Le dernier arbuste que l'on rencontre dans ces régions élevées, est le *Spartium supranubium*. Je trouvai encore plus haut une plante herbacée, que l'on croiroit peu capable de résister aux variations d'une atmosphère aussi distante du niveau de la mer, c'est une *violette*, dont les fleurs étoient déjà ouvertes. *)

Sonderbar ist es ferner, dass einige Alpenpflanzen in gleichen Breiten unähnliche Farben an ihren Blüthen haben. So ist zum Beyspiele Rubus arcticus weiss auf den Gebirgen von Lappland, roth hingegen auf denen von Nordamerika. **)

Bey dieser Gelegenheit muss ich noch eines eigenen Phänomens Erwähnung thun, dass nämlich weisse Blumen, welche in Ebenen wachsen, wenn sie auf den Alpen vegetiren, eine dunkele Farbe annehmen, gefärbte hingegen auf denselben erblassen. Die Corolla des Narcissus triandrus ist schön gelb, wenn er im flachen Lande blühet, wird aber weiss auf den hohen Alpen. Vorzüglich zeichnen sich aber die Schirmpflanzen aus, welche gemeiniglich dunkel gefärbt werden. Der Fenchel, mehrere Laserpitien-Arten, und viele andere aus dieser Familie, werden rosenroth. Eben diese Farbe nehmen gern die weissen Blüthen der Anemonen und Ranunkeln an. Welche Gründe verursachen, dass die weisse Farbe verdunkelt, die dunkele hingegen auf einem und demselben Orte erhöhet wird? Diese Frage ist gewiss der genauesten Untersuchung von Kräuterkennern, die Gelegenheit haben, würdig. Könnte vielleicht folgendes einigen Grund angeben? Nach Saussure's und De Luc's Versuchen leuchten die Sonnenstrahlen auf den hohen Gebirgen mehr als dass sie erwärmen. Die zunehmende Kälte auf den Alpen, das ewige Eis, das selbst die Cordilleras unter dem Aequator bedeckt, ist der auffallendeste Beweis davon. Man findet ferner, dass, wenn man von hohen Gebirgen herabsteigt, die Wärme der Luft immer im genauen Verhältnisse mit ihrer Dichtigkeit wächst. Alle diese längst gemachten Beobachtungen führen dahin, dass das Sonnenlicht stärker leuchte, je geringer die Wärme ist, die es erregt, und auch umgekehrt. Wenn ich dieses auf die Pflanzen anwende, so ist es vielleicht nicht ungereimt zu behaupten, dass das Licht, da

*) Siehe Exposé des principaux événemens, qui ont eu lieu dans le voyage entrepris à la recherche de la Peyrouse — in den Annales de la Republique Française, T. VI. an. VI. Piec. Litterair. n. 19. pag. 83.

**) Animan Ruth. n. 185.

da es doch die Hauptursache der Farben an den Pflanzen ist, durch seine Stärke weisse Blumen zu färben im Stande sey; im Gegentheile aber auf farbigte seine zerstörende und bleichende Kraft äussert. Bonnets *) und Meeses **) Versuche haben bewiesen, dass die Wärme keinen Antheil hat, die Pflanzen zu färben, da Pflanzen, die man im Schatten stehen liess, bey demselben Grad von Wärme weiss wurden, wobey andere im Sonnenlichte grünten. Mit allen dem sind doch Wärme und Licht die beyden grossen Agenten der Natur. Wahrscheinlich befördert aber Licht weit mehr das vegetabilische Leben als Wärme. Wärme verbreitet sich langsam, dringt also in die Pflanzen nur allmählich ein, allein das Licht, schnell, wie es ist, dringt gleich alle Kanäle durch, setzt alle Theile in Schwingung, und befördert hierdurch den Prozess, wenn ich mich so ausdrücken darf, der zur Erhaltung der Pflanze nothwendig ist.

Nur noch eine Bemerkung sey mir erlaubt als Beschluss hinzuzufügen.

Dass der Hang der Menschen an Theorien Schuld sey, dass wir, bey dem unermüdeten Eifer der grössten Botaniker, so begränzte Fortschritte in einigen Theilen der Pflanzenkunde gemacht haben, wird jeder Vorurtheilsfreye eingestehen. Der Widerwille, den mehrere Botaniker zeigen, die Farbe der Pflanze als einen bestimmten Charakter derselben anzusehen, rührt von einer gar zu grossen Anhängigkeit an Linné's Vorurtheil her. Sie betrachten dieselbe als einen so unbestimmten und der Veränderung dergestalt unterworfenen Gegenstand, dass sie es nicht mehr der Mühe werth achten, auf ihn Rücksicht zu nehmen. Allein welche Gründe können sie anführen? weiter keine, als dass einige Tulpen und Anemonen, durch die vielfache Wartung eines Gärtners, endlich in etwas ihre Farbe verändert haben. Wenn man die Pflanzen auf ihrem Geburtsorte sieht, so werden sie stets in ihrer natürlichen Farbe erscheinen, denn ein Treibhaus und ein fremder Boden bleicht und verändert die Farbe. Man muss ferner die Farbe der Pflanze dann erst bestimmen, wenn die Blume vollkommen ist. Vaillant führt in seinem Botanicon Parisiense mehrere Pflanzen an, welche darin unähnlich sind, weil sie zu verschiedenen Zeiten beobachtet und abgezeichnet sind. Vor dem Aufblühen, und einige Zeit nach demselben, ist die Farbe stets unbestimmt. Wie sehr wäre zu wünschen, dass folgender Satz von Lamark ***) allgemein angenommen und beherziget würde. Il eut été à souhaiter, sagt

Ddd 2 er,

*) Nutzen der Blätter. Nürnberg, 1762. §. 79.

**) Journal de Physique. T. VI. 1775. S. 445. T. VII. 1776. S. 112.

***) Flore Françaife. T. I. p. 140.

er, que les Botanistes n'eussent jamais observés les plantes, que dans le sol qui les avoit vû naitre et se développer, et non pas dans les jardins, où elles sont souvent alterées par des traits d'imprunt, qui passent ensuite eux mêmes dans les descriptions, et ne permettent plus d'y retrouver les vrais caractères de l'espèce.

Ist es nicht ferner eine traurige Erfahrung, dass sich die Botaniker öfters so selten unter einander verstehen, dass sie sich mannichmahl nur mit vieler Mühe einen Begriff von einer Pflanze machen können, ohne eine Zeichnung gesehen zu haben? Ja, ich bin vollkommen überzeugt, dass sie oft nach der Beschreibung allein, sey sie auch noch so vollständig, wenn die Farbe und der Habitus der Corolla nicht erwähnt ist, eine Pflanze nicht werden erkennen können. Das Gefühl vom Mangel richtiger Beschreibung der Pflanzen hat mich bewogen, die Natur allein zu Rathe zu ziehen, und aus ihr meine Grundsätze zu bilden, und ein vorzügliches Resultat meiner Beobachtung ist, dass die Farbe der Corolla als ein bestimmter Charakter angegeben werden muss. Diejenigen, die mit ihrer Auctorität auftreten und behaupten, dass die Farbe schwankend sey, und dass man sich um dieselbe gar nicht zu bekümmern brauche, werden mir verzeihen, wenn ich ihrer Behauptung gar kein Gewicht darin beylege, und ihr Bemühen eher für einen Beweis ansehe, dass sie sich entweder wenig Mühe gegeben, die Natur selbst zu studiren, oder nur sklavisch Linné's Vorurtheil befolgt haben.

Unter die reichhaltigsten Bemerkungen des grossen Jacquin *) gehört gewiss folgende: dass die Natur weder Klassen, noch Ordnungen, noch Gattungen hervorbringe. Sie zeugt nur Arten, und verbindet diese Arten durch eine Menge gleich wichtiger Uebereinstimmungen, welche wir zu ergründen uns bemühen müssen. Derjenige nun, der eine Pflanze beschreibt, wird oft bey den Arten, deren Aeusseres höchst schwer zu bezeichnen, oder durch Aehnlichkeit undeutlich gemacht wird, in dem Baue und der Farbe der Corolla mit der grössten Klarheit einen Unterschied bemerken können, wodurch sie getrennt werden. Wäre man gleich von diesem Grundsatze ausgegangen, hätte man die Vergleichung und Bestimmung der Farbe mehrerer Aufmerksamkeit gewürdiget, so bin ich überzeugt, dass wir viel weiter wären. Wenn man also in der Farbe der Blüthen derjenigen Gewächse, die eine entschiedene Aehnlichkeit haben, eine beständige Unähnlichkeit findet, die nicht durch äussere Umstände hervorgebracht wird, so kann man dieselbe eben sowohl, wie den Unterschied in den Fruktifikationstheilen, zur Bildung

*) Einleitung in die Botanik.

Bildung einer eigenen Pflanzengattung anwenden. Was kann öfters die genauefte Befchreibung von Theilen zur Kenntnifs beytragen, wenn diefe Theile fo vielen andern Pflanzen auch gleich eigen find? Aber durch forgfältige Vergleichungen von Pflanzen, die fich einander ähnlich fcheinen, jene wefentliche Charaktere ausheben, fie nach diefen nahmhaft unterfcheiden, dann mit forgfältiger Prüfung beftimmen, ob diefer Charakter auch felbftftändig oder zufällig fey, diefes, glaube ich mit dem berühmten Medicus, *) ift die wahre Befchäftigung eines philofophifchen Kräuterkenners.

Der gröfste Theil der Papilionsblüthen, der Winden, und jener mit tetradynamifchen Staubfäden, oder die mit Kreuzblüthen, haben eine fo aufserordentliche Aehnlichkeit in den Blüthentheilen, dafs man fich nicht zu helfen wüfste, wenn man nicht mit gröfster Sorgfalt Unähnlichkeiten zu entdecken hinftrebte. Behauptet nun die Farbe darunter einen fo geringen Platz? Gehört fie nicht zu einer mit philofophifchem Geifte entworfenen Befchreibung eines Gewächfes? Sollen wir nur immer eine trockene, und der vollkommenen Natur unwürdige Nomenklatur beybehalten?

Ich habe es gewagt, meine Ideen über die Farben der Pflanzen dem Urtheile der einfichtsvollen Freunde der Natur in diefem kurzen Verfuche vorzulegen, und ich darf hoffen, dafs die Neuheit des Gegenftandes einigermafsen die Unvollkommenheiten deffelben entfchuldigen wird.

V.

Ueber die Reitzfähigkeit der Gewächfe.

Von

Herrn Dr. und Prof. Rom. Ad. Hedwig.

So weit auch unfere Kenntniffe in der Pflanzenanatomie und Phyfiologie bis jetzt reichen mögen: und fo weit wir über die Aeufserungen des Lebens diefer natürlichen organifirten Körper einverftanden find: fo ift uns doch manches noch unerreichbar geblieben, und wird es bey der Art unferer Unterfuchungen, wie fie bisher angeftellt wurden, noch dunkel blei-

 ben

*) Philofophifche Botanik. S. 5.

ben müssen. Ich will mich hier nur auf diejenige Lebensäusserung einschränken, welche wir bey der Einwirkung eines Reitzes und seiner Perception in diesem Reiche wahrnehmen, wir mögen dieselbe nun, nach den verschiedenen Meynungen, mit einem Nahmen belegen, mit welchem wir wollen: Reitzbarkeit, Erregbarkeit, Empfindung u. s. w.; oder dieselben als verschiedene Modifikationen einer Kraft, welche sie auch sey, ansehen, und darnach, mit Humboldt, ihre verschiedene Eintheilung bestimmen wollen. Ich finde mich, bey den mannichfaltigen Untersuchungen der Theile der Gewächse, berechtigt zu glauben, dass diese Lebensäusserung von einem noch zu wenig bekannten gefässähnlichen Theil abhänge, an ihn gebunden und ihm untergeordnet sey, von welchem ich ausführlich an einem andern Ort, und zu einer andern Zeit sprechen, und sein Vorhandenseyn hinlänglich beweisen werde: einem Theil, welcher mit den Nerven der Thiere analog ist. Um vorläufig denen, welche sich mit anatomischen Pflanzenuntersuchungen abgeben, einen Wink hiervon mitzutheilen, so mögen sie ohne Parteylichkeit genau die Struktur derjenigen Gewächse untersuchen, an welchen wir bis jetzt die deutlichsten Spuren der Empfindung wahrnehmen. Sie werden hier einen Theil bemerken, dessen Natur und Beschaffenheit ganz von jener der bisher bekannten Gefässe abweicht; denn ich kann hier dem grossen Sprengel durchaus nicht beystimmen, dass der Durchmesser für die Natur und Bestimmung eines Gefässes sprechen könne, da sich dieser unter unsern optischen Versuchen so wenig haltbar und exsekutiv zeigt. Betrachten wir die Zartheit der Nerven in einzelnen Theilen des thierischen Körpers, so möchten wir ihren Durchmesser oft unbedeutend finden: und der einfachere, zärtere Bau der Gewächse sollte uns nach den Durchmessern ihre Gefässe bestimmen lassen? Ich will hiermit durchaus nicht aburthelnd verfahren, sondern nur auf behutsame Untersuchungen, und öfters zu wiederholende Versuche leiten, welche allein zur Wahrheit führen können.

Und wenn nun auch bey den mannichfaltigen Aeusserungen der Lebenskraft, der Reitzfähigkeit, der Empfindung der Gewächse auf die chemische Beschaffenheit derselben, auf die Mannichfaltigkeit der Reitze, und ihrer Einwirkung zu sehen ist, so streitet dies doch alles nicht gegen eine eigene Selbstständigkeit jener Kraft, welche allein vor sich unter verschiedenen Umständen, und auf einer andern Seite wieder in Verbindung mit andern Theilen, diese oder jene Aeusserung hervorbringt. Wir können für dies alles noch keine Bestimmung geben: woher? und wie? Denn unter welcher Einwirkung geschieht z. B. die Befruchtung der Gewächse, und worauf beruht sie? wie gelangt der männliche Befruchtungsstoff zur weiblichen, in gleicher Zeit zur Empfängniss zeitigen Narbe? wie empfängt diese? u. s. w. Wir

kennen

kennen nur die nachfolgenden Aeuſserungen, den befruchteten Zuſtand, und erklären uns das Vorhergehende nach unſern jedesmahligen Begriffen; wir erklären uns daher auch die Saamen der Farrenkräuter als Keime, die von keiner vorhergegangenen Befruchtung, von ſelbſt entſtehen.? Und dies auch bey der Empfindung. Um für dieſen Ort nicht zu weitläuftig zu werden, will ich hier eine Erfahrung der Empfindung eines Gewächſes und ſeiner Geſchlechtshüllen mittheilen, über welche ich, bey noch mehrmahl wiederholten Unterſuchungen, meine Erfahrungen mittheilen, und die Quelle jener Aeuſserung, in dem Bau der Hüllen gegründet, zeigen werde.

Oenothera tetraptera, welche Herr Willdenow, nachdem ſie Herr Cavanilles in ſeinen Iconibus gegeben hatte, in ſeinen Speciebus, ſo ganz leidlich beſchrieben, aufgeführt hat, iſt eine der ſchönſten Arten dieſer Gattung, welche ich kenne, wozu der Uebergang der Farbe, bey und nach dem Aufblühen, einiges beyträgt. Die Cotyledonen (folia radicalia) fand ich länglichrund, oben etwas ausgeſchnitten, und, bey der mikroſkopiſchen Unterſuchung, mit feinen Härchen ſparſam belegt, als Fortſätze der innern ernährenden Gefäſse; die Verlängerung über den Standort, und die Blattausbreitungen und Blüthentheile ſind übrigens auch nicht ohne Beſetzung von haarigen Fortſätzen; an den männlichen Befruchtungsſtoffsbehältern ſah ich eine eigene Art von Drüſen, welchen ich daher pollen muricatum nennen möchte, da die Drüſen an ihrer obern Seite ſpitz waren. Doch eine vollſtändige Beſchreibung nächſtens. Unter der äuſsern Hülle, perigonium externum, calyx L., liegt die ſogenannte Blumenkrone, perigon. internum, corolla L., welche, bey dem Aufbrechen jener, orangefarben erſcheint. Entfaltet ſie ſich, ſo geht dieſes Colorit in eine blendende Weiſse über. Man mag mir es und der Wiſſenſchaftsbegierde zeihen, wenn ich das Entfalten einiger äuſsern Hüllen nicht erwarten konnte, und mit einem feinen Meſſerchen meines Mikroſkopii dieſelbe behutſam aufritzte, um der Entfaltung der zwoten innern eine ſchnellere Vollendung zu geben. Allein wie täuſchte ich mich. Nach einigen Stunden war die ganze Bedeckung welk, und abgeſtorben. Ich wiederholte nach einigen Tagen bey andern zum Aufblühen bereitſtehenden Exemplaren daſſelbe Experiment: und es geſchah daſſelbe. Kurz darauf beſuchte mich ein guter Freund, welcher die Blume zu ſehen wünſchte. Einige waren nahe am Aufblühen; drey davon wollte ich ganz ſanft mit der Spitze einer Obſervationsnadel etwas öffnen; ſie würden gewiſs nach einer Stunde aufgeblühet ſeyn; aber nun kamen ſie nicht zum Aufbruch, ſondern waren nach anderthalb Stunden gefärbt, und welk. Ich verſuchte die Spitze eines Kelchlappens nur mit dem Fingernagel ein wenig zu öffnen, was doch ſonſt bey andern Geſchlechtshüllen ohne Nachtheil geſchehen

hen kann: allein die Blume welkte, indeſs die andern gleichzeitigen friſch und vollkommen aufblüheten.

Ich bitte andere Botaniker, dieſe Verſuche mit aller Behutſamkeit und Schonung zu wiederholen, und auf die Urſache dieſer Empfindſamkeit zu kommen, wozu ſie ſehr leicht, durch anatomiſch-phyſiologiſche Verſuche, kommen können. Daſs ich in der Struktur und Bau dieſer Theile, in der eigenen Art der Gefäſse, und eines Theils, dem bey mehreren Gewächſen ähnliche Erſcheinungen zukommen, die Quelle dieſer Erſcheinung fand, und meine Unterſuchungen darüber mit Genauigkeit fortſetzen werde, verſichere ich hier vorläufig, und verſpreche, meine Bemerkungen auch hier in dieſen Blättern mitzutheilen.

VI.

Aylmer Bourke Lambert's

Beſchreibung der Hyaenanche globoſa.

Hyaenanche *Globoſa.*
Tab. 6.

Hyaena Poiſon.

Dioecia Polyandria.

Syn. Jatropha *globoſa.* Gaertn. Vol. II. p. 122. t. 109.
Croton foliis craſſis, venoſis, venis rubentibus, Burm. *Afric.* p. 122. t. 45.

Arbor parva, ſex aut ſeptem pedes alta, ramis diffuſis.
Cortex cinereo-fuſcus, rugoſus, articulatus, cicatricibus ad articulos notatus quo petiola foliorum antea extiterant.
Folia verticillata, terna vel ſaepius quaterna, *petiolo* brevi canaliculato, ovato-oblonga, emarginata, integerrima, laevigata, nervoſo-reticulata, revoluta.
Feminei flores in axillis foliorum pedunculis multifloris brevibus.
Calyx ſquamoſus, imbricatus, ſquamulis ovato-acuminatis apice ſcarioſis, deciduis.

Corolla

Corolla nulla.

Pericarpium capfula corticata, fuberofa, quadricocca, coccis lignofis bivalvibus difpermis.

Styli 2 aut 4.

Stigmata quatuor reflexa, glandulofa, fimbriata.

Semina duo in unaquaque cocca, ovata, compreffa, glabra, umbilico fuberofo.

Mafculi flores in axillis foliorum racemis congeftis numerofis fubfeffiles.

Calyx polyphyllus, foliolis ovatis, concavis coloratis (calyculatus fquamis ad bafin foliorum?)

Corolla nulla.

Filamenta numerofa brevia: *Antherae* fubrotundae didymae.

Diefer Strauch wächft ungefähr zweyhundert Meilen vom Kap, in fteinigem Boden, auf einer einzigen Stelle, an den Windhook-Bergen nahe am Elephantenfluffe.

Dort wohnt ein Landmann, der die Frucht einfammelt; man braucht fie, um Hyänen zu vergiften, und er gewinnt durch den Verkauf jährlich gegen 20 Pfund. Sie wird zu Pulver geftampft, und eben fo wie die Nux Vomica behandelt. Man beftreut damit todte Schaafe u. dgl., und legt fie an Orte, wo man weifs, dafs fich öfters Hyänen einfinden. Sobald fie von dem Fleifch freffen, fo fterben fie unfehlbar.

In den Gewächshäufern des Grafen von *Tankerville*, zu Walton, blüht diefe Pflanze jährlich, und trägt Frucht; bis jetzt ift dies der einzige Garten in England, wo fie geblüht hat; überhaupt wird fie wahrfcheinlich fonft nirgends, als hier und in Kew, angetroffen. Unfere Abbildung von der weiblichen Pflanze ift nach einer in des Lords Treibhaufe 1795 gemacht; die von der männlichen ift nach einer Zeichnung, welche Herr Fr. Maffon mir gefälligft mittheilte.

VII.

Beſchreibung
einiger
neuen Pflanzengattungen aus Georgien.

Unter den litterariſchen Seltenheiten, welche wir dem in England ſo allgemein regen Eifer für die Erweiterung der Naturwiſſenſchaften verdanken, verdient John Abbot's Werk, wegen ſeiner bewunderungswürdigen Pracht und Schönheit, eine der erſten Stellen. *)

Auf den hundert und vier Platten in groſsem Regal-Folio, die mit Farben ausgemahlt ſind, und, nebſt dem von J. E. Smith beſorgten Text, zwey Bände ausmachen, ſind die in Georgien neu entdeckten Inſekten mit einer Kunſt abgebildet, die ſich auch ſchon aus dem ungeheueren Preiſe von 160 Rthrn. vermuthen läſst.

Da bey jeder Gattung von Inſekten diejenige Pflanze angebracht iſt, die ihr zur ausſchlieſslichen oder vorzüglichen Nahrung dient, ſo hat das Werk auch von dieſer Seite für die Botanik einen Werth erhalten.

Obgleich mehrere gemeine Pflanzen, als der Fenchel, Portulack u. ſ. w. ſind vorgeſtellt worden, ſo kommen dagegen auch viele allgemein intereſſante, wie der Saſſafrasbaum, die Serpentaria, die verſchiedenen Nordamerikaniſchen wilden Reben, und dergleichen mehrere vor, Unter den ganz neuen Gattungen verdienen aber die aus den Geſchlechtern Aſclepias, Glycine, Spermacoce, Quercus, Mimoſa und Clematis, eine vorzügliche Aufmerkſamkeit.

Ich habe daher aus dem Abbotiſchen Werke die Beſchreibung der **ganz neuen** Pflanzen ausgezogen, und mit Edw. Smith's Text begleitet; und

*) The natural Hiſtory of the rarer lepidopterous Inſects of Georgia: including their ſyſtematic characters, the particulars of their ſeveral metamorphoſes, and the Plants of which they feed. Collected from the Obſervations of Mr. *Abbot*, many years reſident in that Country, by Jam. Edw. *Smith*, M. D. 1797. Engliſch und Franzöſiſch.

und schmeichele mir, durch diese Arbeit auf den Dank des botanischen Publikums rechnen zu können, dessen kleinster Theil im Stande seyn wird, das Originalwerk selbst zu betrachten.

I.

Spermacoce *hyssopifolia.*

Pentandria *Monogynia.*

Sp. *hyssopifolia* — foliis lineari-lanceolatis, revolutis, margine scabris, verticillis paucifloris.

Abbot. Tab. XXXVIII.

„La Plante paroit être une nouvelle espèce de *Spermacoce*, conservée, mais sans nom, dans l'herbier de Linnaeus. Mr. *Abbot* l'appelle *Thym sauvage*, probablement à raison de son port, car elle n'a point d'autre affinité avec aucun espèce de *Thym.* La racine en est forte et boiseuse; sa tige est celle d'un arbrisseau dont les branches sont tant soit peu étendues."

II.

Asclepias *amplexicaulis.*

Pentandria *Digynia.*

Ascler. *amplexicaulis* — foliis sessilibus, ellipticis, undulatis, glaberrimis; basi cordatis, amplexicaulibus, umbellis terminalibus.

Abbot. Tab. VII.

„Cette espèce de Dompte-venin, que nous avons sous les yeux, n'a point été, que nous sachions, encore décrite, quoique précédement cultivée dans le jardin de *Kew*, et conservée maintenant dans l'Herbier du Chevalier *Banks.* On dévrait l'insérer parmi les premières espèces dans le *Systema Vegetabilium*, et on la peut nommer *Asclepias amplexicaulis* etc."

III.

Clematis *rosea.*

Polyandria *Polygynia.*

Clematis *rosea* — foliis simplicibus pinnatisque, cirrhosis integerrimis. Petalis lanceolatis, seminibus caudisque glabriusculis.

Abbot. Tab. CI.

Clematis *reticulata.* *Walt.* Flor. Carol. 156.?

„La

„La Clematide femble n'avoir point été décrite jusqu'ici. Nous avons vû cette plante tirée du Jardin de *Kew*, dans la Collection de Sir Joseph *Banks*. — On prendroit certainement celle-ci pour la C. *reticulata*, de la Flora Caroliniana de Walter, p. 156., copiée dans le Syftème de Gmelin, p. 873., fi on f'en rapportoit feulement à ce dernier écrivain; car il a omis une partie du caractère, *caudis plumofiffimis*, et le refte convient exactement à notre plante. Mais dans l'original de *Kew*, qui, quoique fes feuilles foient plus aigues et quelques fois à lobes, pourroit être difficilement regardé comme différent de celui que nous avons fous les yeux, les femences, larges et applaties, font feulement légérement couvertes de duvet auffi bien que leurs *caudae*. Nous devons attendre, pour décider définitivement fur ce point, que nous ayons raffemblé des meilleurs materiaux. La couleur rouge eclatante des fleurs eft fort rare dans le genre de Clematide."

IV.

GLYCINE *elliptica*.

Diadelphia Decandria.

GLYC. *elliptica* — foliis ternatis; foliolis ellipticis fubtus pilofis glaucis, racemis axillaribus, leguminibus linearibus.

Abbot. Tab. XXI.

„Cette *Glycine*, qui nous vient de *Kalm*, eft rapportée dans l'Herbier de *Linnaeus* l'efpèce *comofa*, que *Linnaeus* a tirée en entier de *Gronovius*, fans l'avoir vu de fes propres yeux, et que véritablement nous croyons, fur l'autorité des individus originaux de l'herbier de *Gronovius*, être abfolument le même, que le G. *monoïca* de *Linnaeus*. (*bracteata* de Spec. Plant. ed. 1.) Comme neanmoins tout ce que Linnaeus a dit de cette efpèce fe rapporte à la plante de *Gronovius*, et même que la courte obfervation dans le Syftema Veget. eft empruntée de la *Flor. Virginiaca*, et non de l'original de Kalm, nous avons penfé qu'il valoit mieux donner un nouveau nom à cet individu, ainfi qu'à nôtre figure."

V.

QUERCUS *lobulata*.

Monoecia heptandria.

QUERCUS *lobulata* — foliis fubtus pubefcentibus duplicato lobatis fcabriufculis: lobis lobulisque rotundatis.

Solander MS. ap. *Abbot*. Tab. XLVII.

„L'efpèce

„L'espèce de *Chêne* ici représentée est certainement nouvelle; — on dit que les feuilles ne durent pas toute l'année. Les aspérités dont leur surface extérieure est herissée, sont remarquables dans celles, que contient l'herbier du Chevalier *Banks*."

VI.

MIMOSA *microphylla*.

Polygamia Monoecia.

MIMOSA *microphylla*, — undique aculeata, foliis bipinnatis, octojugis: sedecimjugis, capitibus axillaribus pedunculis solitariis binisve.

MIMOSA *intsia*. *Walt. Flor. Carolin.* 252.

MIMOSA *microphylla*. *Aiton Hort. Kew.* ed. 2. *inedit.*

Abbot. Tab. LXII.

„La Plante figurée sur la Planche est une espèce de Mimosa, qui paroîtra dans la séconde édition de *Hortus Kewensis*, et quant au Caractère spécifique, qui suit au synonyme, nous en sommes redevables à *Mr. Dryander*."

*

Ausser diesen ausgehobenen Beschreibungen neuer Gewächse, machen aber auch kleinere botanische Bemerkungen, von J. E. Smith, das Werk interessant.

So vertheidiget *Smith* zu Tab. XII. *Schrebers* Meynung, der das Genus PASSIFLORA aus der heterogenen Klasse Gynandria in die Pentandria versetzt hat. Die Abbildung der PASSIFLORA *incarnata* ist sehr schön gerathen. Nicht minder ist Tab. XIX., ROBINIA *Pseudo-Acacia* florib. rubris, merkwürdig. (Vergl. CASTIGLIONI *Osservazioni* p. 370.) Zu Tab. XX. bemerkt S., dass die Blätter des HEDYSARUM *paniculatum* am *Abbotischen* Exemplar ungleich grösser wären, als die an dem im Linneischen Herbario aufbewahrten. *Jussieu* wird zu Tab. XXX. beygetreten, da er (Genres, 267.) VITIS *quinquefolia* L. zur HEDERA setzte. Beym PRINOS *verticillatus*, Tab. LXXXVI., sagt S.: „Linnaeus a donné à cet arbuste le nom de Prinos verticillatus d'après ses fleurs en grappes, qui naissent des aisselles des feuilles, de manière à paroître verticillées. Mais comme il n'y a qu'une ou deux fleurs dans chaque grappe qui donne du fruit, cette dénomination ne lui convient plus, lorsque l'arbrisseau est plus défleuri. La qualité médicinale de ses baies mentionnée par *Mr. Abbot*, semble digne de fixer l'attention." Merkwürdig sind die vielen Eichenarten, von denen mehrere neue nicht genau bestimmt worden sind. Z. B. Tab. XIV.

CIII. L. (diese ist in dem MS. von *Solander* Quercus *ambigua* genannt, scheint aber nur eine Varietät der Quercus *rubra* zu seyn.) LVI. LVIII. LIX. (wahrscheinlich Quercus *aquatica Soland.* variet. γ. *Hort. Kew.*) LXXVII. LXXVIII. LXXIX. (*Hort. Kew.* T. III. n. 357.?) LXXX. LXXXII. u. s. w.

In Rücksicht der artistischen Behandlung ist Tab. V. Cassia *Chamaecrista;* Tab. XCIV. Gossypium *Barbadense;* und Tab. CII. Liriodendron *tulipifera*, als ein unübertreffbares Muster zu betrachten.

VIII.

Bemerkungen über einige wissenschaftliche Ausdrücke in der Botanik.

Von

R. A. Salisbury, Esq.

abgelesen den 3. July 1798.

Es möchte scheinen, dass nach den gelehrten Bemerkungen des Professor Martyn zu Oxford, welche in dem ersten Bande der Abhandlungen unserer Gesellschaft, und in einer englischen Uebersetzung der Termini botanici von Linné abgedruckt sind, nichts wesentliches, sondern nur überflüssige Dinge über diesen Gegenstand zu sagen wären.

Da ich aber in meinen Pflanzenbeschreibungen einige Wörter in einem andern Sinne gebrauche, als Linné, einige verwerfe, und andere einführe, so wünsche ich zu erfahren, in wie weit dieses mein Verfahren den Beyfall gelehrterer Botanisten erhalte. Sollte ich so glücklich seyn, von ihnen aufgemuntert zu werden, so dürfte ich wahrscheinlich diesen Theil der Botanik noch mehr bearbeiten. Indessen will ich jetzt, und zwar alphabetisch, vorlegen, was ich bis jetzt in dieser Sache gethan habe.

Abbreviatus. In den Amoen. acad. ist dieser Ausdruck einzig auf das Perianthium (Blumenhülle, Blumendecke) angewandt worden, allwo eine Blumenhülle, die kürzer ist, als die Röhre der Blumenkrone, ein abgekürztes Perianthium genannt wird. Ich erinnere mich keines Beyspiels, dass

dass dieser Ausdruck in einer Pflanzenbeschreibung vorkomme, so dass er nicht beybehalten zu werden verdient. Brevis (*kurz*) kann seine Stelle versehen, und lässt sich auch leichter in verschiedenen Graden gebrauchen.

Abrupte pinnatum folium. Ich betrachte als *abgebrochen gefiedert* (abrupte pinnatum) jedes Blatt, das sich nicht mit einem ungeraden Blättchen endigt. Linné schliesst aber auch die *Gabel*, (cirrhus,) oder jede andere Fortsetzung aus; allein in diesem Falle wäre ein wahrhaft abgebrochen gefiedert Blatt ungemein selten; denn ich habe noch bis jetzt kein solches Blatt angetroffen, das nicht an seiner Spitze über dem letzten Blättchen-Paar irgend einen Ansatz oder Fortsetzung gehabt hätte. Die *Ranken* oder Gabeln (cirrhi) sind in den Pflanzen auf sehr verschiedene Weise angebracht, und da sie besondere Organe sind, die den aufkriechenden oder klimmenden Stämmen (caulibus scandentibus) dienen, um sich damit festzuhalten, so sollte die Art und der Ort ihrer Einfügung immer besonders angezeigt werden.

Acetabuliformis, gleich einer runden, wenig tiefen Schüssel, deren Seiten mehr oder minder einwärts gekrümmt sind. Fig. 4.

Acicularis, *nadelförmig*; ist fast gleichbedeutend mit *pfriemenförmig*; es scheint mir aber eine dünnere und schärfer auslaufende Spitze zu bezeichnen.

Acuminosum folium. Dies würde ich als ein, in eine flache zusammengedrückte Spitze auslaufendes Blatt (apice in acumen planiusculum attenuatum) erklären; zum Unterschied von allen andern Zuspitzungen.

Adscendens ist gleichbedeutend mit incurvus. *)

Adversorum foliorum paginae superiores, a directione qua inseruntur ratione caulis, versus coelum vertuntur, hinc quantum maximum lucis obtinentes: ut folia Ulmi *campestris.* Linn.

Die Definition dieses Ausdrucks, so wie sie hier aus den Am. Acad. abgeschrieben wird, ist ungemein undeutlich, und kann lediglich durch Beyspiele verständlich gemacht werden.

Alle *halb umgedrehten Blätter*, (folia adversa,) die ich gesehen habe, waren zweyreihig (disticha) und schräg (obliqua) im Linnéischen Sinne des Worts. **)

Aquata

*) Wenn es von einem Stengel oder Blatt gebraucht wird. Allein einige Blüthentheile nehmen zuweilen solche Richtungen an, wo sie *incurva* genannt werden können, da der Ausdruck adscendentia hingegen sehr uneigentlich seyn würde; z. B. die Staubfäden, wenn sie sich zur Narbe neigen.

Anmerkung des Uebersetzers.

**) Linné sagt: „*adversum folium* paginam superiorem meridiei, non coelo, obvertens.“ Adversa folia erklärt Jacquin so: „*halb umgedreht oder seitwärts gewendet;*

Aequata superficies, omnis inaequalitatis expers est, nec canaliculata, striata, scrobiculata, punctata etc. Eine ebene oder geebnete Fläche.

Ich habe diesen Ausdruck sehr vortheilhaft befunden: er ist darin von planus (flach) verschieden, dass dieser nur von einem Theil gesagt werden kann, dessen Fläche horizontal liegt, oder in der Richtung geradlinicht ist, hingegen jener auch von einer Oberfläche eines runden Körpers, wie z. B. die Blüthenstiele bey der Ixia.

Alveolata pars depressionibus oblongis exaratur, ut totus LIRIODENDRI *tulipiferae* Linn. †)

Assurgens ist fast das gleiche wie *adscendens* oder *incurvus*. Dieser Ausdruck scheint aber bestimmter die Veränderung zu bezeichnen, welche in Stellung und Richtung bey den Sinnpflanzen (mimosa) und andern *schlafenden* Pflanzen vorgeht.

Axis ist gleichbedeutend mit *columella*. *)

Bina folia. Zwey Blätter können auf drey verschiedene Arten bey einander stehen, und alle *bina* genennt werden: nämlich wenn je zwey gegen einander überstehen, wie in den *Lamiis*, oder in einer Scheide zusammengebüschelt, wie bey den Tannen, oder nahe bey einander, wie an den blühenden Aesten des Stechapfels (Datura.) **)

Calathi-

det; dergestalt umgedreht, dass eine über ihre Oberfläche quer gezogene Linie mit dem Stengel parallel läuft." Leers sagt: „ubi pagina superior non coelum, sed horizontem spectat." *Fibig* heisst sie „*halb umgedreht*, so dass die Ränder oben und unten stehen." (Aber diess war, was Linné bey der LACTUCA *scariola* folia verticalia heisst.) Willdenow sagt: „*seitwärts gebogen*, *adversum*; wenn der Rand eines scheitelrechten Blatts dem Stängel zugekehrt ist." Immer bleibt die Beschreibung dieser Stellung der Blätter undeutlich, denn die Blätter können ihre obern Seiten dem Mittag auf zwey Manieren zukehren: 1. wenn sie sich ganz hinunter biegen, dass die obere Seite auswärts sieht, reflectendo; 2. wenn sie sich auf dem Blattstiel umdrehen, *advertendo*. *A. d. U.*

†) Sollte hier nicht ein Druckfehler vorgegangen seyn, und statt *totus*, torus, der Fruchtboden, geschrieben werden sollen? denn so hat die Phrase keinen Sinn.

*) *Columella* wird doch nur von den *Achsen* oder Säulchen in den Früchten gesagt; axis kann aber auch von andern Theilen der Pflanzen gebraucht werden, wie von dem obern Theil des Halms in den Gräsern, an den die Blüthenstiele befestigt sind; von dem Cylinder, der durch die blüthentragenden Schuppen der Schafthenarten (Equisetum) geht, vom Fruchtboden in den Arumarten. *A. d. U.*

**) Die Blätter oder Nadeln bey den Fichten und Weisstannen scheinen mir eher *folia gemina* zu nennen zu seyn; die an den Aesten der Datura *bina*, die am LATHYRUS *hirsutus*, *sativus*, *Cicera*, *angulatus* folia *binata*, und die in den Lamiis *opposita*. *A. d. U.*

Calathiformis. Ein Theil, der halbkugelförmig ausgehöhlt ist, oder dessen Oberfläche und Höhlung eine Halbkugel bilden. Wie ein *Punschnapf.* Fig. 5.

Calyx, der Kelch. Jussieu, für dessen Meynung ich die gröſste Achtung hege, behauptet, dieser Ausdruck bedeute ganz eigentlich diejenige Blüthenumhüllung, welche in der natürlichen Klasse der Lilien bisher *Blumenkrone* genannt worden sey. Unter andern Gründen führt er auch die Linnéische Regel an, daſs der *Kelch* (calyx) die Fortsetzung der Rinde oder Haut der Pflanzen sey. Allein ich zweifle, daſs er Recht habe; denn selbst in dieser natürlichen Klasse scheint mir die Scheide (spatha) die eigentliche Fortsetzung der Pflanzenhaut, und der eigentliche Kelch zu seyn. Man wird immer beym Anfang des *Blüthenstiels* ein eigenes *Nebenblättchen* (bractea) finden, obschon bey einigen Gattungen solches innerhalb der Einfügung der Blätter verborgen ist; im HAEMANTHUS aber ist es gefärbt, und fällt sehr in die Augen.

Campanulatus, glockenförmig. Wie eine Kirchenglocke gestaltet, und unten mehr oder minder bauchig, an der Mündung aber ein wenig auswärts umgebogen.

Capreolatus, gleichbedeutend mit cirrhosus (rankig, gablig).

Circinalis, spiralförmig aufgerollt. Dieser Ausdruck wird von Linné gebraucht, um die besondere Weise zu bezeichnen, wie die jungen Aehren in der natürlichen Klasse der *Rauhhärigen* oder *Burtschartigen,* (asperifoliae, Borragineae,) und die jungen Blätter der Farrenkräuter zusammengewickelt sind; es ist in diesem Falle gleichbedeutend mit *involutus* oder *revolutus.* *)

Colum. Ist eine Art eines gemeinschaftlichen Saamenbodens in gewissen Saamenbehältnissen, und sehr deutlich in die Augen fallend bey der natürlichen Klasse der *larvenförmigen Blumen.* (Didynamia angiosperma.)

Cotyliformis. Dieser Ausdruck bezeichnet eine Schüsselform, die der *acetabuliformis* ähnlich ist, aber mit geraden aufrecht stehenden Seiten. Fig. 7.

Crateraeformis, zuberförmig, dem *calathiformis* ähnlich, aber nicht so bauchig, sondern mit geradern Wänden, und näher dem *trichterförmigen.* Fig. 8.

Cyathiformis, becherförmig, wie ein Likörgläschen mehr oder weniger einem umgestürzten Kegel ähnlich, und ausgehöhlt. Ich habe diese und andere ver-

*) Der Ausdruck *involutus* ist allgemeiner, und *revolutus* scheint mir gar nicht gleichbedeutend; denn diese Pflanzentheile sind nur im ersten Falle *Spirae revolutae*, wie im Vergiſsmeinnicht; bey den Farrenkräutern sind die Spirae involutae.
A. d. U.

verwandte Ausdrücke, davon ich Figuren gegeben, sehr bequem gefunden, um die Bildung der innern Blumenröhre (*nectarium* L.) in den Narzissen, und der Blumenkrone bey den Haydearten (Erica) zu bezeichnen, und darauf Unterscheidungs-Charaktere zu gründen. Fig. 9.

Declinatus, hinunterwärts gebogen. Dieses Beywort ist überflüssig, weil deflexus, recurvus und reclinatus vollkommen die gleiche Beugungsweise bedeuten.

Discus ist die Oberfläche eines Pflanzentheils, mit Ausnahme des Randes: dies macht den Unterschied zwischen diesem Worte und *pagina* aus. Im ARUM *tricolor* Ait. ist nur der discus roth, nicht die pagina.

Elliptica pars longior quam lata est, marginibus medio lineis fere parallelis, extremitatibus plus minus semicircularibus, aequalibus. Linné verwechselt öfters diesen Ausdruck mit eyförmig (ovatus).

Fastigiatus ist, zu Folge der beyden Linnéischen Definitionen, entweder mit *corymbosus* oder mit *conicus* gleichbedeutend. Ich bediene mich nun desselben nur für diejenigen Theile, welche sich sehr hoch erheben. *)

Favosus, etwas, das einem Honigkuchen, Wabe, ähnlich sieht. Dieser Ausdruck wird in Beschreibung der Fruchtböden in der Syngenesie sehr dienlich seyn.

Flagellum. Prof. Giseke wünscht einen *Caulis sarmentosus* durch dieses Wort bezeichnen zu können; allein ich finde zwey Wörter für eine Sache unnöthig, und verwerfe deswegen auch die Worte *culmus*, *scapus* und *frons*, und gebrauche an ihrer Stelle *caulis*, *pedunculus* und *folium*.

Hypocrateriformis corolla. Ich möchte lieber diese Blumenbildung dadurch unterscheiden, dass der untere Theil des *Saums* gegen die *Röhre* in einer vollkommen horizontalen Lage sich befinde, als durch die Kürze der Röhre.

Irregularis corolla. Ist eine solche Blumenkrone, deren Theile unter sich verschiedene Verhältnisse haben. Der wesentliche Charakter einer *unregelmässigen Blumenkrone* scheint mir nur im Verhältniss zu liegen. In einigen Arten des Gladiolus sind alle Abtheilungen oder Lappen der Blume vollkommen gleich, ausgenommen, dass der oberste ein wenig mehr aufrecht steht: und dennoch sind sie augenscheinlich *unregelmässig*.

Lamina. Ich bezeichne, mit Forskål, immer den oberen Theil eines gestielten Blattes mit diesem Worte. *Limbus* brauche ich einzig bey der Blumen-

*) Die Blüthenstiele in gewissen Arten von Crepis, z. B. der CREPIS *biennis*, sind fastigiati, ohne weder einen conum zu bilden, noch ein corymbus genannt werden zu können, wie die Aeste in der CLAVARIA *fastigiata*. Corymbus wird auch nur von dem Blüthenstand (Inflorescentia) gebraucht. *A. d. U.*

menkrone, sowohl bey den einblättrigen, als auch bey vielblättrigen.

Lenticularis. Plus minus sphaericus margine aucto: instar seminum DRACAENAE *ensifoliae* L. *)

Ligulatus, in etwas linienförmig, und viel länger als breit.

Lyraeformis. Figura superne semiovalis, inferne angustior, lateribus lineâ plus minus arcuatâ excisis.

Die Blätter von IXIA *grandiflora* La Roche geben ein Bild dieser Form.

Marcescens, was nach dem Verwelken nicht abfällt; in diesem Sinne hat es Löfling gebraucht.

Medioliformis, etwas, das rund ist, und an beyden Enden abgestutzt, wie die Nabe an einem Rad. Die Röhre vom CYNOGLOSSUM *omphalodes* L. giebt uns davon ein Beyspiel. **)

Meniscoïdeus, etwas, das kuglicht ist, und an einer Seite eingedrückt oder ausgehöhlt. ***)

Nitidus, das gleiche was lucidus.

Obliquus, *schief*, wie in einer *schrägen* oder *schiefen* Richtung abgeschnitten; wie die Blumen der Vinca, und die Blätter der Begonia. Linné hat von diesem Ausdrucke sehr verschiedene Definitionen gegeben, und zum Beyspiel derselben die Blätter der Protea und Fritillaria angeführt: allein diese Blätter können füglicher *torta*, gedreht, genannt werden, und er selbst gebraucht das Wort *obliquus* in dem Sinne, den ich ihm beylege.

Pagina, die ganze Oberfläche eines Theils, mit Inbegriff der Ränder.

Papillaris, etwas, das die Form eines Wärzleins an der Brust hat. Nach meiner Meynung sollte dieser Ausdruck von *verrucosus* unterschieden werden. *Papillosus* und *papulosus* gleichen sich in der Aussprache zu sehr, und können vom Gehör verwechselt werden.

Persistens, das in Vergleichung mit den übrigen Theilen der Blüthe oder Pflanze lange grün bleibt. †)

Fff 2 *Poculi-*

*) Eine Kugel hat keinen Rand, also ist die Definition undeutlich. *Lenticularis* wird von einer Figur verstanden, die eigentlich entsteht, wenn zwey, von einer Kugel oder Ellipsoide nicht durch die Mitte geschnittene, gleich grosse Stücke mit der Grundfläche auf einander gelegt werden, da denn der Umkreis der Grundflächen die scharfen Ränder bildet. Wie bey den Saamen der Linsen, des MILII *effusi* u. a. m. *A. d. U.*

**) Sollte vielleicht *Modioliformis* heissen. *A. d. U.*

***) Dessen Durchschnitt einen sogenannten halben Mond grob vorstellt. *A. d. U.*

†) Dieses definirt den *calyx persistens*, *corolla persistens* wohl nicht mit hinlänglicher Deutlichkeit. Es wird von solchen Theilen gesagt, die länger lebendig bleiben, oder

Poculiformis, cylindrisch und hohl, mit einem halb kugelförmigen Bodenstück, die Seiten oder Wände gerade aufrecht, ohne Krümmung bey der Mündung. Fig. 10.

Prismaticus ist gleichbedeutend mit *triqueter*.

Receptaculum, der gemeinsame Fruchtboden mehrerer Blumen; dieser Theil ist in der Syngenesie von der grösten Wichtigkeit.

Reclinatus, was zuerst *erhaben*, dann *hohl* gekrümmt ist, oder dessen Krümmung zuerst eine *convexe*, hernach *hohle* Linie beschreibt: wie die Blätter in einigen Arten der *Heide*. *)

Scrobiculata pars depressionibus maiusculis suborbicularibus excavatur; ut colum TRIENTALIS *europeae* Linn.

Spiralis linea uno aut pluribus circulis sensim elevatur.

Die Theile der Pflanzen können entweder in einer Spirallinie angefügt seyn, wie die Blumen der OPHRYS *spiralis*, oder durch ihre Richtung eine Spirallinie beschreiben, wie die Blätter des COSTUS *speciosus* Smith; oder spiralförmig fortgehen, wie der Stängel der VALLISNERIA *spiralis* Linn.

Strophiola, ein schwammigter oder verhärteter Wulst, der die Saamennarbe in einigen Saamen ganz oder zum Theil umgiebt; in den Saamen einiger *Sinnpflanzen* und GLYCINE von Neuholland ist er sehr merkwürdig.

Tortum folium, mehr oder minder um seine Achse *umgedreht*. **) *Gedrehte* Pflanzentheile sollten sorgfältig von den *spiralförmigen* unterschieden werden, obschon beyde die gleiche Richtung haben. Aber im gedrehten ist die Achse der Spirallinie in dem Theile selbst, im *spiralförmigen* ausser dem Theile.

Torus, der gemeinsame Boden oder *Grund*, worauf die verschiedenen Theile einer einfachen Blüthe stehen. In einigen Blüthen ist er sehr klein, und ganz von den darauf stehenden Blüthentheilen verdeckt; allein in dem Geschlecht der *Ranunkeln*, Passionsblumen, Magnolien und andern mehr, ist er sehr sichtbar.

Trapeziformis, eine Fläche, die von vier ungleichen Seiten eingeschlossen ist.

Trochlearis, *rollenförmig*, oder einem Cylinder ähnlich, der in der Mitte verengt ist; der *Embryo* der Corypha gibt ein Bild von diesem Ausdruck.

Turbi-

oder nicht verwelken, als es bey den Pflanzen gewöhnlich geschieht, und ist mehr dem *caducus* als dem *deciduus* entgegen gesetzt. *A. d. U.*

*) Diese Definition scheint mir nicht deutlich. *Reclinatus* ist nach Willdenow das gleiche was *reflexus*; nach Jacquin ist es das Gegentheil. *A. d. U.*

**) Wie das Blatt fig. 39. Tab. II. in Jacquin's Anleitung. *A. d. U.*

Turbinatus, *kreiselförmig*; diese Form ist nur dadurch von der *birnförmigen* zu unterscheiden, dass sie kürzer, und gegen die Basis, oder das untere Ende, schneller verengert wird. *)

Verrucosus, mit rauhen oder unebenen, *warzenähnlichen* Erhabenheiten oder Höckerchen bedeckt. **)

Erklärung der Abbildungen.

Fig. 4. Corona acetabuliformis NARCISSI *radiiflori*. Salisb. *Prodr.*
- 5. Corona calathiformis NARCISSI *Grand Citronier* Floristarum.
- 6. Flos campanulatus SCILLAE *campanulatae*. Soland.
- 7. Corona cotyliformis NARCISSI *patellaris*. Salisb. *Prodr.*
- 8. Corona crateraeformis NARCISSI *ampli*. Salisb. *Prodr.*
- 9. Corolla inferne cyathiformis APOCYNI *androsaemifolii*. L.
- 10. Corona poculiformis NARCISSI *poculiformis*. Salisb. *Prodr.*

IX.

Nachricht über eine Sammlung seltener Pflanzen, gezeichnet von Claude Aubriet.

Unter die vorzüglichsten Pflanzenkenner, deren Verdienste nicht so allgemein bekannt geworden sind, als sie es verdienten, gehört auch Claude Aubriet. Gebürtig aus Châlons in Champagne, reiste er mit Tournefort, um

*) Vom *conischen* ist diese Gestalt noch weniger verschieden. Neben den angegebenen Unterscheidungsmerkmahlen ist das *birnförmige* noch darin vom *kreiselförmigen* verschieden, dass im erstern die Seiten immer krümmer sind, und sich oben einwärts lenken. *A. d. U.*

**) Wenn Hr. S. nicht unter *papillaris* die Gestalt und Beschaffenheit einzelner Theile versteht, da dies Beywort denn von *verruciformis* schwer zu unterscheiden wäre, wie z. B. die Blätter an einigen Euphorbien, und hingegen unter *verrucosus* einen mit solchen Theilen oder Warzen bedeckten Theil, wie ein Blatt oder Stängel, oder Saamen, so ist er mir unverständlich; aber in diesem Falle wäre *papillaris* mit *papillosus* nicht synonym; so wie überhaupt keines lateinisch ist. *A. d. U.*

um die seltenen Gewächse des Orients abzuzeichnen, und die Naturgeschichte jener Länder zu bearbeiten. Er paßte dazu sehr gut, weil er mit einer genauen Pflanzenkunde zugleich eine große Fertigkeit im Zeichnen besaß, welche ihm nach seiner Rückkehr die Stelle eines Malers bey dem botanischen Garten zu Paris erwarb. Er zeichnete daselbst für Ludwig XIV. eine große Sammlung ausländischer Gewächse, welche Tournefort, wegen ihrer Schönheit, nicht genug bewundern kann. *Mr. Aubriet*, sagt er, — *s'applique avec autant de soin que d'habileté à peindre en miniature les plantes, que l'on élève dans le Jardin du Roi; il n'a rien encore paru de si beau en ce genre-là.* u. s. w. (Siehe Tournefort Voyage du Levant, Lettre I. und seine Institutiones Rei Herbariae, T. I. p. 50. Vergl. Heineken *Dictionnaire des Artistes*, T. I. p. 511. art. *Aubriet*.

In der Königlichen Bibliothek zu Göttingen befinden sich von Aubriet 90 große Handzeichnungen, welche, nach dem Urtheile der Kenner, Meisterstücke sind. Die Umrisse zeichnen sich durch ihre Genauigkeit, und durch eine Dreustigkeit aus, welche man nur von einem Botanisten, der zugleich Maler ist, erwarten konnte.

Ob er gleich die Tournefortische Methode befolgte, die sich auf die Gestalt der Blüthe gründet, so kann man doch seine Zeichnungen von Gewächsen, die außer ihm keiner beobachtet hat, eben so hoch wie die Umrisse in den Werken Commelin's, Plumier's und Rumpf's schätzen, ohne deren Werke zu benutzen, man kein Kräuterkenner werden kann.

Einige seiner Zeichnungen sind in Du Hamel's und Vaillant's Werken gestochen worden, aber diese bis jetzt noch unbekannten niemahls, welche doch mit eben dem Rechte verdienten bekannt gemacht zu werden, als die von Kaempfer und Houston, und noch weit mehr, da die Zeichnungen Aubriet's das vollkommenste in ihrer Art zeigen, jene aber, in ihrer fragmentarischen Form, wenig Ausbeute für die Botanik geben können.

Vielleicht werde ich nächstens einige verkleinerte Zeichnungen Aubriet's, nebst der beygefügten kurzen Beschreibung, bekannt machen, und kann hoffen, dadurch den Pflanzenliebhabern ein angenehmes Geschenk zu übergeben.

R. F.***

Recen-

Recensionen.

a. Eigenthümliche.

I.

Species Astragalorum, descriptae et iconibus coloratis illustratae a P. S. Pallas, Equ. Acad. Petropolit. etc. Lips. sumtibus Godofr. Martini. 1800. fol. Fasc. I—IV.

Post longum vitae spatium, asperrimis itineribus, multis doctis laboribus, multis inventis, laboriosum aeque ac illustre, Doctissimus Pallas senium valetudinarium in Chersoneso Taurica degit, remotus ab eruditorum societate, ab omni auxilio litterario. Hac in solitudine thesauros botanicos per vasta itinera proprioque sudore, partim amicorum benignitate collectos vir indefessus aperit, utilissimas monographias generum numerosiorum difficiliorumque elaborans. Inter ea primum locum obtinuit Astragalorum Monographia, generis in ditione Florae Rossicae copiosissimi.

Scopoli in sua huius generis Monographiâ 59 enumerat species, adiectis 14 incertis, inter quas A. depressus L. et Phacas cum iis coniungit. Lamarkius in *Encyclop. par ordre de matières* sexaginta sex species recenset, abiecta Phaca alpina ad *Coluteas*. Pallas vero in herbario possidet ultra centum species, plurimas vivas lectas in itineribus; attamen desunt illi omnes, quas profert Africa septentrionalis, atque vicina Arabia: adhuc plures species in mediterranea montosa Asia, inter Sibiriam et Indiae fines posita, latere suspicionem movent pulchri et numerosi Astragali a Tournefortio, Rauwolfio, Vahlio, La Billardière, et Sievers in Asia lecti.

Difficillima autem culturâ Astragalorum: et qui succedunt, in ollis humo valde arenosa plenis curandi sunt.

Scopolius Historiam huius generis tradidit in Deliciis Florae et Faunae Insubricae II. p. 103 — 114. His Pallasius adiecit censuram Iconum. Inter primas ponit merito *Jacquinianas*, — secundum obtinent locum *Dillenianae, Hallerianae, Millerianae, Linneanae, Oederianae, Billardieranae, Retzianae*, dein *Clusii, Tournefortii, Barrelieri, Morisoni, Allionii* (et, quem ignoravit, *Villarsi*), pessimas

pessimas pronuntiat *Buxbaumianas*, *Gmelinianas*, *Ammannianas* et *Knyphoffii ectypa*. Suas quoque Itinerarii II. et III. minus bonas fatetur, ob chalcographorum imperitiam, et autoris absentiam. In nominibus quoque sese errasse, adgnoscit Egregius Vir, et in itinere distentum, libris destitutum, et brevibus imperfectisque Linnaei definitionibus inductum, nomina Linnaeana multis imposuisse speciebus, Linnaeo plane ignotis, atque postea pro novis recognitis. Ex descriptoribus Astragalorum primas partes tribuit *Vahlio*, dein *Jacquinio*, *Hallero*, *Linnaeo*, *Allionio*.

Phacas ab Astragalis separat Charactere factitio, quod illarum iam plures species innotuerint, *) et horum genus iam sat numerosum sit.

Neglecto septo *characterem genericum* in *duplici ordine seminum* ponit: et genus in sex tribus vel phalanges dividit.

1. A. *tragacanthoïdei:* plerumque *frutescentes*, spinis antiquorum petiolorum horridi. Folia *impari-pinnata (foliolo impari plerumque)* petiolo spinescente. Flores plerumque *axillares*, *crebri;* legumina *exilia*.
2. A. *alopecuroïdei*. *Caulescentes*. Flores plerumque in capitula axillaria, raro terminalia congesti. Legumina *bilocularia*, intra calycem persistentem inflatum maturescentia; qua nota praecipue ab A. *sesamoïdeis* sese distinguunt. Plantae speciosae, capitulis elongatis, sessilibus, villosis.
3. A. *onobrychoïdei*. Caulescentes, subinde fruticosi, racemo vel spica elongata floridi terminati: leguminibus duris, acuminatis plerumque bilocularibus praediti.
4. A. *anthylloïdei*. Acaules fere omnes, scapum inter folia radicalia exserentes. Legumina plerumque inflata, saepe unilocularia.
5. A. *polypterophylli*, seu verticillati. Quos Natura inter Asiae orientalis et mediterraneae terminos inclusisse videtur: scapis plerumque radicatis, et leguminum varietate *anthylloïdeis* affines, sed ab omnibus Diadelphis multiplicatione foliolorum sese distinguentes, quae ex uno punctulo bina, terna, imo quaterna et quina simul ex rachi saepe enascuntur.
6. A. *sesamoïdei;* fere omnes Europaei et annui, capitulis axillaribus inflorescentes, et leguminum formâ mire varii, omnibus licet *bilocularium*.

Synonyma nonnisi certiora selegit. Si labor placet, quod haud dubium, tum aliorum generum difficiliorum, v. g. *Salsolarum*, *Pedicularium*, *Hedysarorum*, *Artemisiarum*, Monographias, iam paene absolutas, se daturum pollicetur.

Icones

*) Phaca *frigida*, *alpina*, *vesicaria*, *arenaria*, *Salsula*, *australis* et *trifoliata*. — Phacam Sibiricam ad Astragalos refert.

Icones et descriptiones ad plantas spontaneas vivas paratae sunt, paucae ad specimina sicca, optime asservata. Pictor fuit *C. G. H. Geisler*, Lipsiensis; chalcographi nomen tacent Tabulae. Ex sententia nostra habitum bene exprimunt; at chalcographus nitidius fortius, atque magis significanter quasdam partes reddere potuisset, coloresque elegantius, tersius et accuratius ad normam Anglorum induci debuissent. Pulcherrimum semper erit opus, atque editoris nomen honestans.

Coram habemus Fasciculos I. II. III. IV. paginas 32. Tabulas XXX. et 35 species trium priorum phalangum continentes.

SPECIES.

* *Astragali tragacanthoïdei.*

1. A. *Poterium*, fruticosus, petiolis spinescentibus, subincurvis, sexjugis, floribus axillaribus solitariis, leguminibus submonospermis. Tab. I.
Tragacantha altera, Poterium. Clus. Hist. I. p. 108. ic.
Tragacantha affinis lanuginosa, s. Poterium. C. Bauh. Pin. 388.
Tragacantha granatensis, foliis incanis caducis. Moris. Hist. Plant. II. p. 113. Sect. 2. Tab. 23. f. 2.
A. *Poterium*, frutescens, floribus axillaribus sessilibus, petiolis spinescentibus, leguminibus magnitudine calycis. Vahl. Symb. I. p. 63.

Rami plurimi diffusi, saepe ulnares, decumbentes, fruticulum haemisphaericum efformant. *Spinae* sesquipollicares, pallidae, basi triquetrae, *stipulae* lignescentes. *Folia* in extremis ramis, quotannis nova, pollicaria. *Foliola* lanceolata, pubescenti-cana, apice aciculari, pungente. *Flores* in extremis ramis, inter nova folia sessiles, axillares, minutiusculi. *Calyx* brevissimus semi-5-fidus, *dentibus* setaceis pungentibus, subaequalibus, undique tomentosus. *Corolla* calyce vix altero tanto longior: *vexillum* oblongo-cordatum, pallide roseum, tractu disci longitudinali albo: *alae* paullo breviores lanceolatae, margine rubicundae, *carina* brevior alba. *Legumen* exiguum, calyculatum, ovato-oblongum, plerumque monospermum, intra calycem nudum, apice acuminatum, sed ob tomentum crassius retusum videtur. Semen reniforme.

In montibus orae meridionalis Chersonesi Tauricae. Praecox. Tataris ad pabulum boum inservit: securi caesum igni imponunt, spinae comburuntur, at substantia lignosa mollescit, intumescit, tunc armenta et oves inermem avide comedunt. Etiam in Anatolia. Perperam Excell. Hablizl pro *Tragacantha* habuit, nam gummi non sudat.

2. A. *caucaficus* petiolis fpinefcentibus feptemjugis remotis, floribus geminis axillaribus, leguminibus tetrafpermis. Tab. II.
Aftragalus Tragacantha aliflorens. Wefton Botan. univ. I. p. 100. n. 13.

Folia in extremitate ramorum, pinnata fine impare: *foliola* hirfutie cana, lanceolata, argute mucronata: *ftipulae* petiolares vaginantes, extus tomentofae. *Flores* vix prominentes, exigui, ochroleuci. *Calyx* tubulofus, minus tomentofus, longiorque *priori*, dentibus fubaequalibus, *latioribus*, lanatis. *Corolla* calyce brevior: vexillum carinam parum excedens: alae anguftiffimae, carina recta. *Germen* villofum, ftigma fubcapitatum. *Legumen* uniloculare: *feminibus* quatuor compreffis.

In fteriliffimis rupibus alpinis Caucafi, ad fl. Terek, circa Tfchim. Flor. Augufto.

3. A. *pfeudotragacantha*, petiolis fpinefcentibus 10-jugis, floribus capitato-glomeratis, leguminibus nudis, tetrafpermis. Tab. III.
Aftragalus Tragacantha pedunculatus. Wefton botan. univ. II. p. 100. n. 15.

Frutex erectior, fpinofiffimus. *Petioli* horni vix pollicares, *foliola* denfiffima, lanceolata, acuta nec mucronata, breviffime pilofa, fupra glabra, usque ad ftipulam pinnata. *Flores* circa extrema ramulorum glomerati, vel in capitulo pedunculato terminales, maiusculi. *Calyx* profunde 5-fidus, laciniis longiffimis, pilofis. *Corolla* lutefcens, calyce longior: *vexillum* oblongum, *alae* lineares, *carina* brevior, recta. *Legumen* calyce denudatum, oblongo-mucronatum, teftaceum, nudum, uniloculare, tetrafpermum.

Gummi non fert. In Alpibus Hyrcaniae, Samamifi aliisque. *Sam. Gl. Gmelin. Car. Hablizl.* Eiusdem fpeciei fpecimina complura habet Pallas ex Herb. *Gouani*, fpontaneae plantae in Gallia. Eiusdem, ut illi plane videtur, fpecimen flore deftitutum et debilioribus fpinis, in Vallefia lectum, mifit quondam Clariff. *Schmiedel*, cum adfcripto fynonymo: *Aftragalus petiolis ramorum fpinefcentibus. Hall.* 405. *)

4. A.

*) De identitate plantarum Sibiriae et Helvetiae, immo Galliae, iisdem fub nominibus propofitarum, nunquam non dubitamus, edocti exemplis *Pinus Cembrae* aliarumque. Id dubium hoc exemplo confirmari videtur. In Gallia, teftibus *Lamarkio* et *Gouano*, tragacanthoïdeorum duae faltem fpecies crefcunt, *maffilienfis*, et *fempervirens* Lamark., qui primus bene diftinxit has duas fpecies, a fummo Hallero quoque coniunctas. Sequens numerus 4 eft A. *maffilienfis*, ideoque hic effet A. *fempervirens* Lam. *tragacantha* Vill. A. 405. Hall. At differunt multis notis *pfeudotragacantha* Pall. et *fempervirens* Lam. *fuffruticofus proftratus, foliis hirfutis viridantibus, calycibus lanatis, dentibus calycinis longis capillaribus.* Huic enim

4. A. *tragacantha*, frutescens, petiolis spinescentibus, glabris, floribus capitato-glomeratis, calycibus campanulatis glabris. Tab. IV. f. 1. 2. a.

Tragacantha. C. Bauh. pin. 388.

Tragacantha massiliensis. J. Bauh. I. p. 407. Tournef. Inst. p. 417. Weston bot. univ. II. p. 99. (Duh. Arb. 2. p. 144. t. 100.)

Tragacantha massiliensis foliis incanis perseverantibus, seu non deciduis. Moris. Hist. II. p. 113.

A. *tragacantha*, frutescens, spicis pedunculatis longitudine foliorum, petiolis spinescentibus. Vahl Symb. I. p. 63.

Frutex ramosissimus, glaber, *spinis* longis validis. *Foliola* tomento vix conspicuo cana, oblongo-ovata, obtusa sine mucrone, 6 — 9 juga. *Flores* in summis ramis glomerati, albi, pedunculo tomentoso. *Calyx* brevis tomentosus, (subnudus *Lam.*) campanulato - truncatus, ampliusculus, dentibus brevibus, subaequalibus. *Legumen* ovato-mucronatum, paullo maius quam in affinibus, biloculare. Icon descriptioque facta ad specimina Gallica e Gouani aliisque herbariis ad Pallasium missa.

5. A. *olympicus*, frutescens, petiolis spinescentibus subseptemjugis, leguminibus pedunculatis axillaribus cylindraceo-mucronatis. Tab. IV. f. 3.

Fruticulus digitalis, ramosissimus; ramulis brevibus confertis, spinis non pollicaribus. *Foliola* minutissima, sex ad novem parium, linearia, incana, pectinata. *Flores* solitarii, pedicello bi-bracteato, albi? priori duplo minores. *Calyx* campanulatus, brevis, pilis adpressis, dentibus brevissimis. *Legumen* (intra calycem persistens) callosum, griseo-incanescens, subcarinatum.

Sibthorp in Olympo M. Eadem est, cuius in Itinerarii V. I. p. 442. mentionem feci, in monte cretaceo Itschka ad Derkul rivum Rhymnicum lecta.

enim sunt *foliola* laxius, imo remotius disposita, 8-juga, elliptica, seu oblanceolata, mucronata, utrimque pilosa, flores racemosi, purpurei, calyces lanati, nec *pilosi*, dentibus longis setaceis, legumina pubescentia, unilocularia. *Gouan* hanc Pallasio mittere poterat speciem, quippe in Gallia provenientem. Ad hanc speciem VILLARS amandat synonyma Clusii et J. Bauhini, ad A. *Poterium* a PALLASIO relata; Morisoni synonymon ad A. *granatensem* suum trahit LAMARK Encycl. Meth. I. p. 321. cum illis Clusianis et Bauhinianis, qui locum natalem in Hispania indicant, optimo forte iudicio, autopta: A. *granatensis* autem distinctus videtur abs *Poterio*. Synonymon Hallerianum a sequenti removendum, et A. *sempervirens* Pallasianis addendus erit.

6. A. *cretensis*, fruticosus, petiolis spinescentibus, floribus rubro-venosis axillaribus.

Tragacantha cretica incana, flore parvo lineis purpureis striato. Tournef. coroll. p. 29. In M. Ida legit, et veram tragacantham ferre dicit.

Astragalus tragacantha striatus. Weston bot. univ. p. 99. n. 3.

Hanc plantam *Liber Baro Marschall a Biberstein* in Persia legit, et a *Poterio* ita distinguit: „*caule* altiore pedali et remotiore, *ramis* densis; *villis* parcioribus, adeoque canitie non adeo insigni: *foliolis* plerumque angustioribus: *floribus* per ramos aequabiliter divisis, nec fasciculatis, *corollis* nonnihil minoribus, vexillo basi striis purpureis instructo. *Radix* gummosa." Lamark suam speciem ita describit: A. *creticus*, *fruticosus dense ramosus spinosissimus, caudicibus crassis nigricantibus*, *foliis brevibus*, *foliolis parvis acutiusculis tomentosis*. l. c. p. 321. *Rami* villosi, nigri; *folia* 7-8-juga, *foliola* ovalia, subacuta. *Corollae* purpureae albo striatae, *calyx* villoso-incanus, *vexillum* petalis longius.

7. A. *compactus*, frutescens, floribus glomerato-capitatis, petiolis spinescentibus, foliis mucronatis. Vahl Symb. I. p. 64.

Tragacantha orientalis humillima, candidissima et tomentosa, floribus in foliorum alis in capitulo denso nascentibus. Tournef. coroll. p. 29. In Oriente.

A. *compactus*, subacaulis incanus foliolis tomentosis apice pungentibus, floribus in fasciculum compactum et lanuginosum congestis. Lamark Encycl. method. I. p. 322.

β. Tragacantha orientalis humillima incana flore purpurascente. Tournef. ib.

Lamarkius ita describit plantam a Pallasio non visam: „*frutex* humilis 2—3 pollices altus, *calyces* valde tomentosi: folia tres pollices longa, 4—6 juga, foliola lanceolata, utrinque pilosa, incana, mucronato-pungentia. β. duplo minor.

8. A. *lagopodioïdes*, frutescens, petiolis spinescentibus, foliolis apice spinosis, floribus spicatis. Vahl Symb. I. p. 64.

Tragacantha orientalis vesicaria, floribus purpureis, in capitulum pedunculo donatum congestis. Tournef. coroll. p. 30.

β. A. *lagopodioïdes*, pubescens subacaulis, spica pedunculata, lagopodioïdea, bracteis scariosis imbricata, dentibus calycinis subplumosis longitudine corollae. Flores lutei. Lamark l. c.

Planta a Pallasio non visa, autoritate Lamarkii et Vahlii adducta.

9. A.

9. A. *Rauwolfii*, frutescens, petiolis spinescentibus subquadrijugis, calycibus inflatis pedunculatis axillaribus.

Astragalus orientalis maximus, incanus, erectus, caule ab imo ad summum florido. Tournef. coroll. p. 29. Russel natural History of Aleppo (Lond. 1756. 4.) pag. 51. Tab. V.

A praecedentibus distincta *calycibus* maximis, inflatis, ovatis, et *corollis* insignibus. Floribus solitariis.

Has species omnes Linnaeus sub *tragacantha* confudit. Numerosas quoque Tragacanthae species atque varietates enumerat *Weston* l. c. In calidioribus regionibus Asiae et Africae plures adhuc dari huius tribus species, haud dubium est. Lamarkius duos ex herbario Tourneforti prodit: A. *angustifolius*, caulibus tenuibus, fruticulosis, erectis, superne tomentosis; foliolis oblongis angustis pubescenti-sericeis, pedunculis folia aequantibus, 4—6 floris. l. c. p. 321. Tragacantha orientalis humillima, foliis argenteis angustissimis. Tournef. coroll. p. 29. et A. *longifolius*, subacaulis, foliis longis glabriusculis, foliolis viridantibus lanceolatis, apice spinosis, floribus glomeratis sessilibus. l. c. p. 322. Tragacantha orientalis latifolia, flore purpureo magno. Tournef. coroll. p. 30. Utraque in Armenia lecta. Ad tragacanthoïdeos quoque pertinere videtur Pallasio ANTHYLLIS *tragacanthoïdes*, La Billardière Icon. pl. Syr. rar. Dec. II. p. 16. t. 9. Tragacanthae secundum genus Rauwolfii It. 281. Moris. Hist. pl. II. Sect. 2. Tab. 23. f. 3. quamvis huic legumen uniloculare.

10. A. *ammodytes*, foliolis subnovenis inermibus cano-albidis, floribus lateralibus axillaribus subsolitariis. Tab. V.

A. *ammodytes*. Pall. It. II. app. p. 742. n. 119. tab. X.

A. *ammodytes*. Linn. Suppl. pl. p. 338.

Affinitate tragacanthoïdeis proximus. *Surculi* prostrati, ramosissimi. *Ramuli* annui et biennes velut articulis lanatis intercepti. Post deflorationem cauliculi lignescunt. *Folia* in petiolis longissimis elevata; *foliola* 5—11 conferta, oblongo-ovata, alba lanugine vestita. *Flores* e ramulorum nodis plerumque bini, rarius quaterni, longiusculi, albi vel violacei. *Calyx* cylindricus albo-lanatus, dentibus linearibus. *Vexillum* angustum, carina multo longius, *alae* breviores. *Legumina* parva, nuda, ventricoso-didyma, lanata, mucronata; *semina* plura reniformia, lutea.

In arenosis collibus australioris regionis ad fl. Irtisch. Arena obrutus vivit, eamque colligit, intra eam florens.

11. A. *amarus*, inermis, foliis plerumque impari-pinnatis, spicis axillaribus, leguminibus subtrigonis, mucronatis, bilocularibus. Tab. VI.

Radix plerumque multicaulis. Caules erecti, pedales, teretes, simplices, glabri, paucifolii. *Folia* elongata, plerumque sine impari, petiolo multum ultra ultimum par porrecto, interdum foliolo minuto terminato: foliola 2—5 parium, coriacea, remota, ovata; *stipulae* foliolis maiores, semiamplexicaules, lunatae (horizontales) coriaceae. *Spicae* pedunculatae. *Pedunculi* axillares, foliorum longitudine. *Flores* remoti, subpedunculati, stricti, *bractea* exili. *Calyx* oblongus fauce coarctatus. *Corolla* calyce non multo maior, flavo-virescens. *Stamina* 10 filamentis distinctis, 5 longioribus, 5 brevissimis. (A Sophoris tamen legumine differt.) *Stylus* subulatus, *stigmate* reflexo. — *Legumina* brevia, lunata, subtrigona, bilocularia, septo bipartito dehiscentia. Semina in utroque loculo plura, reniformia.

Ad latera torridissima collium gypseorum *Arsagar*, deserti Caspici.

** *Astragali alopecuroïdei.*

12. A. *alopecuroïdes*, caulescens erectus, florum capitulis pedunculatis globosis, leguminibus tetraspermis, calyce lanato inclusis. Tab VII.

? A. alpinus procerior alopecuroïdes. Tournef. I. R. H. 416. Mill. Dict. tab. 58. (Synonyma forte potius ad A. *alopecurum* pertinentia.)

A. Kirgisicus montanus, flore, in capitulis ad foliorum alas cylindricis hirsutis, luteo, odorato. Messerschm. apud Amm. ruth. p. 150.

An Orobus syriacus hirsutus magno flore. Moris. Hist. I. s. 2. T. 8. f. 2.

? A. capitulis obl. sess. calycibus et legum. lanatis. Hort. Cliffort. p. 361. Amoen. Acad. II. p. 359.

A. *alopecuroïdes*. Linn. Syst. plant. III. p. 525. Sp. 1.

Caulis plerumque unicus, rigidiusculus, rectus, teres, lanuginosus, pedalis, bipedalis. *Folia* spithamalia, 20 juga, cum impare, petiolo subpubescente. *Stipulae* pubescentes, maiusculae, lato-lanceolatae. *Foliola* ovalia, petiolata, tenerrime viridia, subtus pubescentia. (Retusa videntur in Icone.) *Capitula* subspicata, numerosa, pedunculata, subglobosa, densa, omnibus plerumque floribus simul inflorescentes. *Flores* in axi crassiuscula sessiles, conferti, odorati: *calyx* cylindraceo-subinflatus, lanatus, dentibus viridibus, longe linearibus, nudiusculis, corollam fere aequantes. *Corolla* flavissima: *vexillum* subreflexum, vix excedens *alas* oblongas, et *carinam* valde gibbam: persistens emarcida corolla cum calyce. *Legumen* parvum intra calycem, ovato-mucronatum, tomentosum, septo tenui biloculare. *Semina* maiuscula, griseo-pallida.

Vulgaris

Vulgaris in collibus arenosis maris Caspici: versus Tanaim deficit: Linnaeus in Amoen. Ac. videtur potius A. *alopecurum* voluisse, nam spicas longitudine coni abietis describit.

13. A. *alopecurus*, caulescens erectus, capitulis florum axillaribus sessilibus ovatis, leguminibus calyce inclusis tetraspermis.

A. tataricus alopecuroïdes, erectus et ramosus, flore ochroleuco. Heinzelmann flor. orenb. MS. 157.

A. Kirgisicus montanus, flore, in capitulis ad foliorum alas cylindricis, luteo, odoratus. Messerschmid Amm. ruth. p. 130. n. 171.

Radix multicaulis. *Caules* assurgentes, rectissimi, sulcati, lanuginosi, subulnares, crebro foliosi, in spontanea. *Folia* stricta, petiolo sulcato-pubescente, parium 20 — 30 cum impari, sessilia. *) *Stipulae* submembranaceae, lato-acuminatae, pilosae: *foliola* conferta, lanceolata, subtus et margine pubescentia. *Capitula* ovata, vel ovato-oblonga, densissima, superiora subglobosa, 2, 3 in singulo caule spontaneae, priori longiora. *Pedunculus* communis seu axis caule crassior, lanuginosus. *Flores* sessiles, inodori. *Calyx* viridi-flavescens tenuiter lanatus, cylindraceo-compressus, dein inflatus, dentes setaceo-elongati, lanuginosi, subaequales. *Corolla* dilute flava, priori minor, calyce fere brevior; *vexillum* compressum; *alae* cum *carinâ* aequali paulo breviores: haec obtusa, dehiscens fere. *Legumen* (intra calycem persistentem cum corolla emarcida) parvum ovato-compressum, mucronatum, lanato-tomentosum, biloculare, loculis dispermis. *Semina* griseo-pallida, minora crassiora praecedenti.

In australibus Uralensis jugi promontoriis, per mediae Asiae montes viget per Buchtorma, Tscharysch, et Obum fl. In Itinerario (Vol. I. p. 230. et III. p. 363.) pro A. *alopecuroïde* citavi.

14. A. *alopecias*, caulescens erectus, florum capitulis axillaribus sessilibus cylindricis, leguminibus calyce lanato inclusis polyspermis. Tab. IX.

Habitus reliquorum alopecuroïdeorum, proxime *alopecuro*. Caulis ulnaris, erectus, ramosissimus, subangulatus, molliter albo-lanatus. Folia 20-juga, sessilia, lanata, *stipulis* lateralibus, lanceolatis, membranaceis, glabris; *foliola* ovata, brevissime petiolata, supra glabra, subtus lanuginosa. *Spicae* 4 — 6 quadripollicares, confertissimae, lanuginosissimae, a basi efflorescentes, praecedentibus duplo longiores. *Bracteae* membranaceae, lanceolatae, calyce breviores.

*) Folia *sessilia* appellat in Astragalis Pallas, quae foliolis ad caulem usque obsessa sunt.

viores. *Calyx* laxe lanatus, subinflatus, dentibus linearibus, lanatis, corolla longioribus, supremis sub-divaricatis. *Corolla* pallide flava, minor affinibus. *Legumen* inflatum, ovato-mucronatum, subtomentosum, biloculare, maius, inflatiusque prioribus, loculis subpentaspermis. *Semina* virescenti-pallida, forma 121.

Copiose ad *Uldshar* fl. in lacum vastum *Alagul* deserti Kirgiso-songarici influentem, ubi legit *Sievers* Hannoveranus.

15. A. *Narbonensis*, caulescens erectus, capitulis florum sessilibus axillaribus abbreviatis, corollis calyce maioribus. Tab. X.

A. narbonensis. Gouan obss. et illustr. bot. 49.

A. alopecuroides. Lamark Encycl. meth. I. p. 309.

Habitus praecedentium, quibus minor. *Caulis* strictus, subangulatus, lanuginosus, foliosus. *Folia* subsessilia, pubescentia; *stipulae* membranaceae pubescentes, subrufae, lato-acuminatae, insignes: *foliola* oblongo-linearia, vix petiolata, subtus parum pubescentia (in icone emarginata). *Capitula* 2—4. *Flores* sessiles nutantes, pallide flavi. *Calyx* lanato-tomentosus, pallidus, dentibus setaceis, pubescentibus, corolla brevioribus. *Alae* oblongo-lunatae, vexillo et carina aequales: *carina* lata obtuso angulo gibba. *Legumina* non visa. Gouan tradit, lanuginosa, ovato-mucronata, bilocularia, seminibus plerumque solitariis.

Descriptio et icon ex speciminibus *Gouani*: crescit Narbonae.

16. A. *ponticus*, caulescens erectus glabriusculus, capitulis axillaribus densis subpedunculatis. Tab. XI.

Caulis erectus, profunde sulcatus, pilosus, sesquipedalis. *Folia* elongata, paribus 15 ad 18 pilosiuscula: *stipulae* membranaceae subhirsutae subulatae. Foliola petiolata, oblongo-ovata, apice retusa, ore et subtus pubescentia. *Capitula* 2-3 subpedicellata, pauciflora, tamen densa. *Calyces* cylindracei pubescentes; dentibus brevibus inaequalibus, ad vexillum magis distantibus. *Corolla* flavens.

In littorali montano Tauriae, in saxosa valle Sudae et Kutlak.

17. A. *christianus*, caulescens rectus, floribus glomeratis subsessilibus, ex omnibus axillis foliaceis.

A. orientalis maximus incanus erectus, caule ab imo ad summum florido. Tournef. Itin. II. t. 109.

A. *christianus*. L. Syst. pl. III. p. 526. sp. 2. Vahl Symb. I. p. 57.

A. fruti-

A. *fruticosus*, floribus axillaribus sessilibus. Forsk. Fl. Aeg. Arab. Descript. p. 139. *ex autoritate Vahlii*.

18. A. *Sieversianus*, caulescens, adscendenti-erectus, capitulis axillaribus paucifloris, leguminibus nudis ovato-callosis tomentosis. Tab. XII.
A. *christianus*. Sievers Annot. Mscr.

Radix multicaulis. *Caules* crassi, bicubitales, teretes, lanati, striati, cavi. *Folia* sessilia, 10-juga cum impari, petiolo lanuginoso: *stipulae* latissimae, ex triangulo acuminatae, nudiusculae: *foliola* oblonga, supra glabra, subtus et oris lanuginosa. *Flores* pallide flavi, 3-4 in pedunculo axillari subsessiles. *Calyces* longius dentati, bracteati, tomentoso-lanati bractea lineari. *Legumina* dehiscente calyce nuda, tomentoso-lanata, ovato-subrotunda, acuminata, ventricosa, maxima, bilocularia. *Semina* reniformia.

In declivi ad meridiem planitie, circa Uldshaar fl. deserti Kirgiso-Songarici observavit diligentiss. Sievers. A. *christianus* valde ad hunc accedit, sed descriptionem *Vahlii* non quadrare in suum dicit Pallasius, praesertim quoad legumen.

19. A. *anthylloïdes*, caulescens adscendens paucifolius glaber, capitulis terminalibus, calycibus frucatificantibus inflatis tomentosis, fauce nigrescentibus. Tab. XIII. (non A. *anthylloïdes* Lam. l. c. 320.)

Cauliculi tenues, recti, simplicissimi, ex eadem radice plures, subspithamales: *foliis* paucis, 3-5-jugis, glabris, cum impari. *Stipulae* lineari-lanceolatae: foliola lineari-lanceolata, terminalia maiora. *Caules* apice longe nudi, terminati capitulo globoso, confertissimo. *Calyces* sessiles, fructificantes inflato-ovati, lanati, fauce et dentibus atropurpureis villosis, his setaceis. *Bracteae* lineares, pilosae. *Corolla* angusta violascens, *vexillo* oblongo, *alis* et *carina* vix longiore. *Legumen*, (intra calycem,) ovatum, mucronatum: perfectum non vidit Pall.

In desertis *Kirgisicis*, circa promontoria jugi *Altaïci* legerunt diligent. Sievers et Schangin. Huic affinitate proximus videtur Pallasio A. *lineatus*, caulescens decumbens, spicis pedunculatis, calycibus fructiferis inflatis ovalibus. Vahl Symb. I. p. 59. Lamark Encyclop. Meth. I. p. 314. Astr. orientalis, calyce vesicario, lineis rubris striato, Tournef. coroll. p. 29. — Nobis descriptio Lamark. aliam plantam distinctissimamque pingit: pedunculi axillares, foliola obtusa, caulis unicus bipollicaris!

20. A. *follicularis*, acaulis, scapis erectis spicatis, calycibus vesicariis adpresso-pilosis. Tab. XIV.
A. strictissimus. Sievers Adn. Mscr.

Folia radicalia, erecta, subdodrantalia, 6-10 juga cum impari; *foliola* suboppofita lanceolata, pilis adpreffis utrinque canefcentia. Scapi foliis longiores, recti, (radice multicipiti.) *Spicae* confertae, faepe digitales, aphyllae. *Bracteae* magnae, fubcymbiformes, lanceolatae, glabrae, calycis longitudine. *Calyx* inflatus, oviformis, feffilis, pilis nigris adpreffis, fauce coarctata; *dentibus* fetaceis. *Corolla* flavo-pallida, angufta, calyce longior.

In arenofis Kirgifiorum, fecundum Dfhar-gurban fl. invenit indefeffus SIEVERS.

21. A. *emarginatus*, acaulis fcapis erectis capitatis, calycibus pilofis, fructiferis inflatis, foliolis multijugis emarginatis.

Tragium Diofcoridis. Rauwolf It. p. 123. fig.

Aftragalus armenus incanus, foliorum conjugationibus denfiffimis. Tournef. coroll. p. 29.

A. emarginatus. *De la Billardière Icon. pl. Syr. Dec. I. p. 19. Tab. 2.*

A. *denfifolius*, acaulis, fcapo erecto foliis longiore, foliolis oblongis emarginatis, floribus capitato-fpicatis. *Vahl Symb. I. pag. 60. Lam. Encycl. Meth. I. p. 317.*

In Libano et Syria.

22. A. *lupulinus*, acaulis, fcapis erectis foliisque pilofis, fpica conferta, calycibus inflatis angulatis fubfeffilibus pilofiffimis. Tab. XV.

Anthyllis herbacea, foliis pinnatis, foliolis quinis aequalibus, terminatrici maximo. Gmel. Fl. Sib. IV. p. 54. n. 46. (fecundum fynonymon *Stelleri.*)

A. *lupulinus*. Pall. It. III. app. p. 750. n. 121. Gmel. fyft. plant. II. part. 2. p. 1137. Sp. 56.

Folia 4-5 juga, cum impari, longe petiolata, pilis adpreffis, petiolo fulcato. *Stipulae* fubulatae, fubtus villofae. *Foliola* oblonga, utrinque pilis adpreffis. *Scapi* fulcati, infra albido, fupra nigro pilofi. *Bracteae* calyce breviores, pilofae. *Calyces* quinquangulares, a prima florefcentia inflati, magni, pilofiffimi, ore coarctato, dentibus nigro-pilofiffimis. *Corollae* c. duplo longiores pallide flavae: vexillum alis duplo longius. *Legumen* (intra calycem) uncinatum, ovato-compreffum, femibiloculare difpermum.

In infulis arenofo-glareofis fl. Selenga, et circa Baikalem.

23. A. *lagurus*, acaulis, proftrato-pilofus, fcapis fuberectis fpicato-capitatis, calycibus fulcato-angulatis, demum inflatis, legumen includentibus. Tab. XVI.

A. laguroides. Pall. It. III. app. p. 750. n. 120. Tab. c.c. f. 3. Gmel. fyft. pl. Linn. part. 2. p. 1137. Sp. 52.

Herba

Herba tota albo-pilofa. *Radix* pauca folia et fcapos profert. *Folia* pilis adpreffis hifpido-tomentofa, longius pedunculata, 2 - 5 juga cum impari: *foliola* lanceolata; ftipulae fubulatae. *Scapi* 1 - 3 foliis fubbreviores; *fpica* ovalis vel cylindrica. *Bracteae* calyce breviores fubulatae. *Calyces* feffiles pilofiffimi; *dentibus* longiufculis. *Corollae* purpureae, (violaceae) anguftae, calyce longiores: vexillum fere lineare, alis non multo longius. Maturante fructu, calyces ora contrahunt; *legumina* inclufa, parva, falcata, ftylo acuminata pilofa, bilocularia, difperma.

In eadem regione in planitie aridiffima inter montes. Habitu fimillimus praecedenti, tamen vere diftinctus.

*** *Aftragali onobrychoïdei.*

24. A. *arbufcula*, fruticofo-caulefcens erectus, foliolis fubfeptenis, pedunculis capitato-fpicatis, leguminibus elongatis linearibus trifulco-canaliculatis. Tab. XVII.

A. *arbufcula*. Sievers ado. mfcr.

Arbufcula bipedalis. Lignum durum, lamellofum. *Ramuli* herbacei virgati pedales tomentofo-incani. *Folia* ad genicula feffilia, 2 - 3 juga cum impari: *foliola* linearia acutiufcula. *Stipulae* acutae. *Pedunculi* nudi, foliis longiores. *Capitula* terminalia, fubrotunda, conferta. *Calyx* tubulofus, pilofus. *Corolla* caerulea (violacea in icone) angufta, vexillo alis fublongiore. *Bracteae* minimae. *Legumina* fubpendula (intra calycem) linearia, fubtriquetra, canaliculata, acuminata, pilis adpreffis fufcis, (calyce triplo longiora. An fint bilocularia? quae figura feminum? alto filentio preffa.)

Circa rupes Chafyl-tafch, inter Irtin fl. et lacum Balchafch, in deferto Kirgifo-Songarico legit dilig. Sievers.

25. A. *virgatus*, fruticofo-caulefcens erectus, foliolis 6-jugis, fpica longiffima laxa, leguminibus oblongo triquetris mucronatis. Tab. XVIII.

A. incanus, fruticofus, foliis viciae. *Buxbaum Cent. III. p. 21. tab. 37.*

A. viciae folio viridi, flore violaceo. *Gerber Flor. Tanaënf. Mfcr.*

A. caulibus fubramofis, floribus et foliis laxis. Gmel. Fl. Sib. IV. p. 50.

? A. *tenuifolius*, caulefcens erectus glaber, foliis linearibus, pedunculis elongatis triquetris. *Linn Sp. pl. II. p. 1065. Syft. pl. III. p. 528. β.*

A. varius. *Gmelin jun. It. II. p. 116. tab. 17.*

? A. bohemicus. *Mayer Bohm. Abh. III. 1787. p. 314. t. 1. Gmel. Syft. Nat. II. part. 2. p. 1132. n. 3.*

Trunci lignofi palmares; *virgae* herbaceae illo multo longiores incanae. *Folia* feffilia, 6 - 7 juga cum impari: foliola linearia obtufiufcula tomentofa,

 varian-

variantia. *Stipulae* acutae, marcescentes. *Pedunculi* axillares, terminales, spithamales et ultra, floribus saepe remotissimis. *Calyx* tubulosus, canus, dentibus setaceis pilosis. *Corolla* oblonga, purpurascens. *Legumen* cylindraceo-oblongum, mucronatum, subtus canaliculatum, per maturitatem glabrescens, uniloculare. *Semina* 5-6 bisinuata.

Vulgatissimus in desertis arenosis totius meridionalis Russiae, a Borysthene usque ad Rhymnum *(Jaïk)* fl. et mare Caspium. In deserto Arsagar altitudinem humanam adtingit.

Descriptio *Florae Sib.* ut et *Icon Buxbaumii* ex imperfecto specimine facta est. *Linnaeus* ex simili specimine, basi lignea destituto, videtur A. suum *tenuifolium* constituisse, quem denique, non minore errore, in Mantissa A. *onobrychidis* varietatem facit.

26. A. *fruticosus*, fruticoso-caulescens suberectus, pedunculis capitatis pauciflorıs, leguminibus ovato-mucronatis villosis. Tab. XIX.

A. caulescens fruticosus, ramis herbaceis, floribus paucis subcapitatis, legum. villosis. Gmel. Fl. Sib. IV. p. 47. n. 62. tab. 24. f. A.

Barba Jovis pumila, villosa, flore globoso purpureo. Gmel. Ind. Transbaik.

A. frutescens purpureus, siliquis cinereis villosis. Gmel. Ind. Lenens. 409. Ind. Ircutens. 601. Ms.

A. humilis, viciae folio oblongo et angusto, purpureus, siliquis conglomeratis, longiusculis, subhirsutis. Messerschmid. diar. Ms. Amman Ruth. p. 124. n. 165.

Trunci lignosi pedales et ultra, plerumque erecti, ligno flavescente, epidermide quotannis striatim decedente. *Folia* sessilia, 6—10 juga cum impari: *foliola* parva, oblongo-linearia, acutiuscula, supra glabra, subtus pilis adpressis cana. *Pedunculi* recti, plerumque 5-flori. *Calyx* tubulosus, dentibus subaequalibus, linearibus, nigro pilosis, basi cano-pubescens. *Corolla* violacea: *alae* subcrenulatae, *carina* obtusa. *Legumina* durissima, extus cano-lanata, oblongo-mucronata, subtus canaliculata, semi-bilocularia; *semina* plurima, parvula, reniformi depressa.

In montibus saxosis regionum transbaikalensium, et orientalis Sibiriae.

27. A. *subulatus*, caulescens suffruticosus, foliolis linearibus paucijugis, pedunculis elongatis paucifloris, leguminibus linearibus subulatis canaliculatis. Tab. XX. *Planta taurica.*

A. caulibus subramosis prostratis, floribus capitatis, leguminibus subulatis. Gmel. Fl. Sib. IV. p. 51. n. 66.

Trunci

Trunci lignescentes brevissimi; *cauliculi* annui digitales, decumbentes, pilis adpressis incani. *Folia* rariuscula 3 - 4 juga cum impari, longe petiolata: *foliola* lineari - oblonga, vel linearia, remota, pilis adpressis, supra paucissimis. *Pedunculi* axillares terminalesque, foliis multo longiores, subdodrantales, declinati (?), pilis adpressis cani. *Calyx* cylindricus, striatus, persistens, fusco pilosus: dentibus linearibus fusco-pilosis. *Corolla* duplo longior, purpurascens, (violacea.) *Legumen* longissimum fere generis, triquetro-canaliculatum, lineari-subulatum, mucronatum, pilis adpressis canum, biloculare. *Semina* minuta.

Huius speciei quinque varietates in totidem tabulis pictae sunt. Tab. XX. A. sistit varietatem *β. Sibiricam*, ex subaltaicis, habitiorem, humiliorem, foliolis latioribus, calycibus pilosioribus, ut et legumina. T. XX. B. a P. Schangin pro A. arenario missus: magis conglobata planta: floribus albis. Tab. XX. C. *uralensis* var. *γ*. maior omnibus partibus. Folia 3 - pollicaria, capitula 10 - 12 florum. In Gmelini senioris herbario adscriptam invenit Pallasius phrasin: „Astrag. pedunculis longissimis, floribus laxis, foliolis multis ellipticis incanis." Tab. XX. D. var. *δ. macilenta* in nitrosis ad Wolgam et Achtubam fl. caules breves prostrati, foliola linearia trijuga, saepe flore uno aut altero, remotis, leguminibus exilibus.

28. A. *vimineus* fruticoso - erectus, foliis quinquejugis hispidatis, pedunculis spicatis, leguminibus oblongo-mucronatis villosis. Tab. XXI.
A. cornutus, Pall. Itin. II. app. p. 499. n. 122.

Trunculi lignosi saepe sesquipedales, tenues, *ramulis* praerosis et exaridis saepe spinosis; *ramuli* herbacei vix dodrantales. *Folia* 4 - 5, rarius 6 - juga, cum impari: *foliola* oblonga, pilis prostratis sparsis, subtus densioribus. *Pedunculi* axillares, spica brevi conferta 12 - 20 fl. terminati. *Calyx* cylindricus, subpilosus. *Corolla* purpureo - violacea: *alae* angustae. *Legumen* oblongum, longissime mucronatum, cano - subvillosum, subbiloculare.

In clivosis promontoriorum Uralensium, versus austrum, inter Volgam et Rhymnum fl. nec non in clementioribus et apricis circa jugum altaicum, et circa Caucasum. Occurrit varietas exilior, rarissima in Uralensibus, a Clar. *Güldenstädt* circa Tiflis lecta.

29. A. *hyrcanus* fruticoso - caulescens erectus, foliis sparsis tri - jugis, pedunculis paucifloris, leguminibus oblongo - mucronatis pubescentibus. T. XXII.
A. arenosus. Gmel. jun. Adn. Msm.

Caules lignosi. *Ramuli* herbacei erecti, geniculati, striati, tomentosi. *Foliola* linearia obtusiuscula, viridi - canescentia. *Stipulae* oppositifoliae amplexi-

 caules

caules seu vaginantes, emarginatae. *Pedunculi* axillares, foliis vix longiores, subspicati. *Calyx* subcampanulatus, persistens, candicante-rubicundus, subtomentosus. *Corolla* duplo longior: *vexillum* reflexo-patens, pallide-violaceum (in icone laete purpureum) lateribus album, *alae* breviores, subemarginatae, basi subflavescentes, medio violaceae, apice albae; *carina* brevior alis, valde fornicata, emarginata, acuminata, apice violacea (laete purpurea). *Legumen* albo-villosissimum.

In arenoso littore maris Caspii, ad Derbent.

30. A, *dealbatus*, suffruticoso-caulescens, foliis trijugis, spicis longe pedunculatis laxis, leguminibus oblongo-mucronatis callosis pubescentibus. Tab. XXIII.

A. alpinus tragacanthae folio vesicarius. Tournef. Inst. pag. 417. Magnol. hort. tab. 27.

? A. pedunculis longissimis, floribus laxis, foliis multis ellipticis incanis. Gmel. Flor. Sib. IV. p. 49. n. 64.

A. *vesicarius* acaulos, scapis folio longioribus, floribus laxe spicatis, calycibus leguminibusque inflatis hirsutis. Linn. Syst. Pl. III. p. 536. sp. 31. Allion. Fl. Ped. I. p. 341. n. 1269. Tab. LXXX. f. 1.

Caules infra lignoso-frutescentes, rigidiusculi, *virgae* herbaceae specie fruticuli strictim erectae, subsimplices, nudiusculae, dodrantales, rigidulae, quasi albatae, geniculatae. *Folia* impari-pinnata, cano-glauca: *foliolis* pilis adpressis utrinque adspersis, oblongo-acutiusculis; *stipulae* minutae, reflexae, acutae, deciduae. *Spicae* terminales in pedunculis longis nudis, laxae, 10-15 florae. *Calyx* subquinquangulo-campanulatus (tubulosum pingit) pilis adpressis: dentibus piloso-nigrescentibus. Corolla mediocris, pallido-alba: vexillum oblongo-ovale, subreflexum, alis parum longius; *alae* oblongo-lineares, *carina* vexillo dimidio brevior. *Legumen*, reliquiis calycis semiobvolutum, pubescenti-canum, oblongo-acuminatum, biloculare, septo subintegro. *Semina* depressa, subsinuata.

In praeruptis ad australiorem Wolgam, Tanain, Borysthenem, usque ad Tyrae fl. fauces. In deserto Caspico valde macilentus et pauciflorus. In Pedemontanis et Delphinensibus Alpibus.

Hunc esse A. *vesicarium* Linnaei et Allionii, asserit Pallas ex specimine a D. Bellardi accepto, quod simillimum erat suo. Gmelini phrasis citata pariter huic et A. *subulato* adscripta erat. Nomen mutavit, quod in aliis speciebus et calyces et legumina magis inflata. Nos, nisi summus homo id affirmaret, distinctas plantas autumati essemus Pallasianam et Pedemontanam, quae sine dubio idem cum Delphinensi. Nam icon Pallasii plane aliam

plantam

plantam repraesentat, quam icones Allionii, Magnolii, atque Villarsi, quae tamen omnibus notis congruunt. Omnes hi calycem breviorem, ampliorem, legumen brevius, latiusque, et folia subrotunda pingunt; Villars quoque et Lamark legumina tomentosa dicunt, plantaque Pallasii illorum multo robustior, strictiorque est, caulisque longior.

31. A. *onobrychis*, caulescens, ascendens, vexillis corollae elongatis linearibus emarginatis.

Onobrychis I. Clus. hist. II. 228.

Onobrychis spicata, flore purpureo. C. B. Pin. 350.

A spicatus, pannonicus, purpureus nobis. Moris. hist. II. p. 106. Sect. 2. Tab. 9. f. 2.

A. foliis viciae subhirsutus, flore glomerato purpurascente. Gmel. Fl. Irkut. Mscr. not. 60.

A. caulibus ramosis, spicis ovatis speciosis laxis, floribus longissimis, foliis oblonge ellipticis, saepe acutis. Gmel. Fl. Sib. IV. p. 43. tab. 21.

A. *onobrychis*. Linn. Syst. Plant. III. p. 527. (exclusa varietate) Scop. Carn. ed. 2. n. 920. Jacq. Fl. Austr. I. t. 38.

Astragalus. Hall. Helv. p. 179. n. 412.

Planta polymorpha, in arenosis meridionalis Russiae, Tatariae et Sibiriae vulgatissima. Planta Gouani plantas pygmaeas Tauricas exacte refert.

In adnotationibus *Gmelini jun.* extat imperfecta descriptio Astragali Persici, quem nomine A. *Schattae* donavit, quique ad *Onobrychidem* videtur accedere, in herbario eius tamen non adfuit. „*Caules* procumbentes, diffusissimi, e viridi rubentes, glabri. *Folia* petiolata, pinnata, parium 5 cum impari: *foliolis* pedicellatis, ovatis obtusis, integerrimis. E foliorum axillis *pedunculi*, etenim sat longi, sed folio tamen breviores. *Flores* albi, vel ex albo lutescentes, spicato-racemosi, in capitulum oblongum congesti: *vexillum* alis et carina una tertia parte longius. *Legumina* florum ad instar disposita, subulato-cylindrica, glaberrima."

32. A. *cephalotes*, caulescens erectus, pedunculis longissimis sulcatis capitatis, vexillis corollae productis linearibus, calycibus leguminibusque pilosis. Tab. XXIV.

A. *capitatus* caulescens, capitulis globosis, pedunculis longissimis, foliolis emarginatis. Linn. Hort. Cliff. 360. Syst. pl. III. p. 526.

Caules plures basi lignescentes: *annui* dodrantales, parce et basi foliosi, sericeo-albidi. *Folia* longius petiolata, 8 — 9 parium cum impari: *foliola* lanceolata, subacuminata. *Stipulae* oppositifoliae, subintegrae. *Pedunculi* spithamales,

males, pilis adpressis, superius fuscis. *Bracteae* longitudine calycis. *Calyces* conferti sessiles, hirsuti, dehiscentes, dentibus elongatis, setaceis, pilosissimis. *Corolla* (fere onobrychidis) dilutior. *Legumina* ovato-mucronata, mucrone uncinato, hispido villosa; *semina* reniformia, atra.

In Persia legit *Liber Baro* MARSCHALL *a* BIEBERSTEIN, in elatis inter *Cuba*, et veterem *Schamahy* non raram. Idem habuit pro A. *canescente*, et citat TOURNEFORTII A. *orientalem canescentem*, *capitulis Trifolii bituminosi*, *flore dilute purpureo*. Coroll. p. 28. qui secundum D VAHL (Symb. I. p. 62.) est A. *psoraloides* eius, et ad acaules pertinet. LAMARK l. c. p. 317. Melius quadraret TOURNEFORTII A. *orientalis villosissimus*, *capitulis rotundioribus*, *floribus purpureis*. Coroll. p. 20. quod synonymon ad A. *capitatum* L. delendum docet VAHL p. 58. Differt autem noster pilis non fasciculatis, foliorum numero, stipulis, pedunculorumque longitudine. Conferendus huic videtur A. *bicolor*. VAHL Symb. I. p. 62. LAMARK l. c. p. 317.

33. A. *barbatus*, caulescens, diffusus, hirsutissimus, floribus capitatis, pedunculis folia subaequantibus. VAHL *Symb. I. p.* 58.

A. orientalis villosissimus, capitulis rotundioribus, floribus purpureis. *Tournef. Coroll. p.* 29. *et herb.*

A. *barbatus*, caulescens, humilis, ramosus, villosissimus, spicis ovato-subrotundis barbatis, foliolis oblongis integerrimis. *Lamark* Encycl. Méth. I. p. 314.

Nomen a dentibus calycinis longis et barbatis.

34. A. *chloranthus*, caulescens erectus, pedunculis strictissimis, folio longioribus, longe spicatis, leguminibus erectis callosis triedro-linearibus. T. XXV.

? Onobrychis. Clus. hist. II. 239.

A. asper. Jacq. Misc. II. 335. Ic. rar. C. 1. t. 33. Semina a Pallasio missa.

Caules plures ex una radice, ulnares, rigiduli, cavi, pilis adpressis, foliati. *Pedunculi* elongati, 3—4 in singulis caulibus, axillares, fructiferi productiores. *Folia* impari-pinnata 6—8 juga: *foliola* linearia, subpilosa. *Flores* strictim erecti sessiles. *Calyx* tereti-compressus, pilis nigris adpressis, dentibus brevibus, acuminatis. *Corolla* virescenti-pallida. *Legumina* strictim adpressa, linearia, subtus canaliculata, subpilosa, calycis persistentis longitudine, semibilocularia. *Semina* numerosa, rhombeo-sinuata, fusca.

Passim in planis australioribus ad Wolgam, et deserto Caspico. *Semina* perficit Junio Julioque, et rigidis caulibus leguminibusque parum fissilibus diu sicca persistit. Sic a plantis deserti, autumno sphaeroideos, a ventis volvendos glomeros formantibus abripitur ac disseminatur. Tales plantae dichotomis et

et divaricatis crebris ramis in globosam formam sparsae, rotatoriae, a ventis disseminandae, sunt; Salsola Kali, Crambe Tataria! et orientalis, Statice coriaria, Rheum Caspicum, Gypsophila paniculata, Pimpinella dioica, Seseli Cachrys odontalgica, Stellaria dichotoma, Ceratocarpus arenarius, Sium falcaria etc.

35. A. *uliginosus*, caulescens erectus, pedunculis supraaxillaribus sulcatis, carina liturata, leguminibus erectis cylindraceis fuscis. Tab. XXVI.

A. Galegae foliis, floribus spicatis purpurascentibus, siliquis glabris. Amman ruthen. p. 120. n. 161. (e descriptione huc pertinet.)

? A. sylvaticus montanus procerior, albo flore, siliqua brevi glabra, seminibus luteis; Messerschmid apud Am. ruth. p. 122. n. 163.

A. caulescens erectiusculus, floribus spicatis, leguminibus erectiusculis nudis, tumidis, tereti depressis, mucrone reflexo. Linn. H. Upl. 226. Gmel. Fl. Sib. IV. 4. T. 17 et 18.

A. *uliginosus*. Linn. Syst. pl. III. p. 528. sp. 9.

Caulis teres, glabriusculus, subbipedalis, simplex. *Folia* remota, pubescentia, impari-pinnata, 10—11 juga: *foliola* oblonga, cum mucrone setaceo; *stipulae* membranaceae, bifidae (in icone non apparet) oppositifoliae, fusco striatae. *Pedunculi* axillares, terminalesque, longiusculi, pilis adpressis. *Flores* spicati, sessiles, nutantes, *bracteis* nigro-subpilosis. *Calyx* cylindricus, deinde subinflatus, supra glaber, basi gibbulus, inferne pilis sparsis, nigris adpressis vestitus: dentibus setaceis. *Corolla* calyce longior, angusta virescenti-pallida: *carina* apicis litura violacea. Sub deflorationem corolla magis purpurascit. *Legumina* nuda, erecta, oblonga, cum acumine inflexo, bilocularia. *Semina* numerosa, parva, reniformia, flava.

Incipit circa montes Altaicos, et per omnem reliquam Sibiriam locis udis, umbrosis, herbidis frequens. Facile colitur. Dormit foliolis sursum conduplicatis, praesertim pluvia tempestate.

Videtur summo Pallasio A. *carolinianus* Dill. H. Elth. t. 39. f. 45. ab Sibirico non nisi loco natali differre; nam ex Anglia missa specimina non discrepabant, eumque (*uliginosum*) legit in continenti Americae borealis D. D. Merk. Dubium etiam circa A. *canadensem* L. suboriri posset, sed authori nostro de illo non liquet.

II.

Deutſchlands Flora, oder botaniſches Taſchenbuch für das Jahr 1800. von Georg Franz Hoffmann. Dritter Jahrgang. 1ſte Abtheilung. 1-13te Klaſſe, oder des erſten Jahrganges neue und vermehrte Auflage. 12. Erlangen, bey Palm, 1800. XLIV. und 273 Seiten.

Bey der erſten Erſcheinung dieſes Werkchens, bey deſſen innerer Einrichtung Roth's *Flora germanica* mehrentheils, jedoch mit prüfender Kritik, befolgt wurde, war die nützliche Idee in Rückſicht des Formats und der dazu am beſten paſſenden Einrichtung dem Verfaſſer eigenthümlich; ſie erhielt auch Beyfall und Nachahmung, und ihr Verfaſſer darf ſich freuen, daſs durch ſein Werkchen gewiſs mehr Neigung zum Unterſuchen vaterländiſcher Pflanzen, und überhaupt zu dieſem angenehmen Zweige der Naturkunde verbreitet wurde.

In dieſer neuen Auflage wird man nicht allein den eigenen angewandten Fleiſs, um dem Werkchen gröſsere Brauchbarkeit zu geben, ſogleich bemerken; ſondern ſie hat auch einen entſchiedenen Vorzug durch die hinzugekommenen *öſterreichiſchen* Alpenpflanzen erhalten. Verſchiedene *ſeltene* und neulich erſt bekannt gewordene Arten und Halbarten ſind nicht übergangen worden. Auſser einigen Gräſern fanden wir keine neue vom Verfaſſer ſelbſt als ſolche aufgeführte Arten, was auch jetzt ſchwer fällt, wenn man nicht pflanzenreiche und unbeſuchte Gegenden ſelbſt unterſucht: eigentlich eine an den Floriſten nicht unbillig gemachte Forderung!

Der Verfaſſer hat wiederum, wie gewöhnlich, 12 Kupfertafeln beygefügt, welche Gräſer vorſtellen, und mit Beſchreibungen begleitet ſind. Die mehreſten enthalten nur die Blüthentheile, und ſind Nachſtiche der Leerſiſchen: T. 12. iſt Avena *dubia* ganz mit Halm und Wurzel. Dieſe Tafeln verdienen aber auch eine Anzeige wegen ihrer vortrefflichen Ausführung: nach unſerm Dünken haben wir in dieſer Art nichts Vollkommneres geſehen. Der Stich iſt markig, und mahleriſch geführt, und ſtellt nichtsdeſtoweniger alle Zergliederungen botaniſch richtig dar.

Herr H. weicht in ſo fern von Linné ab, als er die polygamiſchen Gräſer zu ihren Verwandten in die dritte Klaſſe bringt, was ganz zu billigen iſt. Wir würden die unnütze 23ſte Klaſſe lieber ganz ausgemerzt haben, wodurch mehrere verwandte genera zu einander gebracht würden, z. B. Valantia zu Galium, Parietaria und Atriplex zu Chenopodium u. ſ. w. Den Linneiſchen Differenzen hat der Verfaſſer da, wo ſie ihm vielleicht mangel-

mangel- oder fehlerhaft schienen, die Willdenowischen in der neuen Ausgabe der *Spec. plant.* vorgezogen, ohne aber weiter Linné zu erwähnen; andere sind durch kleine Einschaltungen häufig verbessert worden.

Um nicht über eine Schrift, die in der mehresten Liebhaber Hände kommen wird und kommen muss, in unserer Anzeige zu weitläuftig zu seyn, wollen wir wenigstens über Eine Pflanzenfamilie, die auch der Hr. Verf. mit vorzüglicher Genauigkeit untersucht hat, noch einiges bemerken. Poa *cristata* gehört doch besser zu den *Airis;* denn ohne auf den Habitus Rücksicht zu nehmen, ist der Calyx nur 2 - 3 - blüthig, und nicht mehrblüthig. Sollte die Poa *trinervata* nicht besser bey den *Festucis* stehen? Agrostis *pumila* gehört zur Pflanzenpathologie, und ist keine besondere Art. Wir würden mit Villars den Bromus *giganteus* lieber zu den *Festucis* bringen, habitus quoque suadet! Elymus *europaeus* L. würde ein jeder doch eher unter den *Hordeis* aufsuchen; die geringere Anzahl der Blüthen, wodurch er von den Hordeis abweicht, könnte man, wie es auch mit andern Pflanzenarten häufig geschieht, in der differentia specifica mit anführen. Statt Hordeum *secalinum* Schreb. war der Hudsonsche Trivialnahme *pratense* vorzuziehen, weil doch diese Art nur auf Wiesen wächst; es wäre denn, dass man den bis jetzt ganz vernachlässigten Linneischen Nahmen *nodosum* dafür gebrauchte. Hordeum *maritimum* Roth. scheint doch von jener Art nicht verschieden zu seyn, und das ächte Hordeum *maritimum* Huds. müsste dann statt H. *rigidum* R. wieder angenommen werden. Die deutschen Holcus-Arten hat der Verf. von den übrigen *Holcis* getrennt, und sie den *Avenis* zugesellt. Schreber rechnete sie, und vielleicht wohl aus statthaftern Gründen, in seinem *Spicilegio* zu den *Airis.*

Einen besondern Vorzug hat der Verfasser dieser neuen Auflage auch dadurch geben wollen, dass er die nomina generica, der richtigen Aussprache wegen, accentuirt hat, wobey er den Beystand des Rektors Köhler in Detmold erwähnt. So sehr wir auch den grossen Nutzen bey einigen Gattungen, z. B *Árbutus*, *Solánum*, *Papáver*, *Anemóne*, *Sýmphytum*, *Heracléum*, *Selínum*, *Cypérus*, die gewöhnlich unrichtig ausgesprochen werden, nicht verkennen können, so war dies bey zweysylbigen und sogar einsylbigen Wörtern, z. B. *Glaux*, doch unnöthig. Und was für eine genaue Correktur dazu gehört, um nicht aufs Neue eine fehlerhafte Aussprache zu veranlassen, sieht man aus folgenden Beyspielen, die wir indessen doch nur für Druckfehler halten können: *Milium*, *Delphinium*, *Tilia* (vocalis ante vocalem brevis!) Auch sind weiterhin die Accente auf folgende Nahmen unrecht gesetzt: *Gládiolus*, *I'snardia*, *Córrigiola*, *Ledúm*.

Rec. kann diese Anzeige nicht schliessen, ohne der typographischen Schönheit dieses innerlich so vortrefflich ausgestatteten Werkchens das verdiente Lob zu ertheilen, und ohne den Hrn. Prof. Hoffmann dringend zu ersuchen, nicht allein die zweyte Abtheilung dieses Jahrganges, sondern auch den fehlenden cryptogamischen Theil *recht bald* nachfolgen zu lassen, damit man dadurch endlich ein vollständiges auf seinen Excursionen zu gebrauchendes Handbuch bekomme.

III.

Handbuch der Botanik, zu Vorlesungen für Aerzte und Oekonomen entworfen von C. F. Ludwig, Prof. in Leipzig. Mit 4 Kupfertafeln, gr. 8. Leipzig, bey Fritsch, 1800. 578 Seiten. (2 Rthlr.)

Herr Prof. Ludwig, dem Botanisten durch seine Dissertation *de pulvere antherarum*, und durch die neue oder zweyte Ausgabe von Dieterich's *Pflanzenreich nach Linnés Natursystem*, Leipzig 1798 — 1799., bekannt, hat hier ein brauchbares Compendium geliefert, das selbst den Kennern hie und da eine gute Uebersicht gewährt. Voran geht das Wesentliche aus der Physiologie der Pflanzen; dann folgt die Terminologie kurz und bündig. Den gröfsten Theil des Buches nimmt aber eine systematische Aufstellung der mehresten, oder doch der bekanntesten Gattungen ein, und unter diesen sind einige, zumahl solche Arten angeführt, die sich durch ihren medicinischen oder ökonomischen Nutzen, oder durch eine physikalische Merkwürdigkeit auszeichnen; auch sind bey diesen die deutschen Nahmen und der Standort jedesmahl beygefügt.

In der Angabe der generischen und specifischen Charaktere ist der Verfasser, mit wenigen Ausnahmen, streng linneisch. Botanische Beobachtungen fanden wir nicht, was freylich wohl auch nicht die Absicht des Verfassers war. Dafs aber Hr. L. Linné in der letzten Klasse noch ganz gefolgt ist, und bey den Laubmoosen noch *antherae* statt *Capsel* schreibt, mufs doch besonders gerügt werden. Wahr ist es, dafs wir seit kurzem so viele und veränderte Eintheilungen der Moose, besonders was die Gattungen betrifft, bekommen haben, dafs man vorerst noch zweifelhaft seyn mufs, welcher wohl der Vorzug zu ertheilen sey: indessen hätte der Verfasser doch unstreitig besser gethan, entweder ganz Hedwig, dessen genera er in der Einleitung blofs

blofs angeführt hat, oder Schrebern (nämlich feiner Ausgabe der generum plantarum) zu folgen.

In der Einleitung fanden wir auch ein paar Stellen, wo wir mit dem Verfaffer nicht einerley Meynung find. So heifst es z. B. S. 11. „*die Pflanzen nähren fich nicht aus dem Thierreiche.*" Vielleicht will Hr. L. damit fagen, man finde keine parafitifche Pflanzen auf noch lebendigen Thieren; fonft ift es doch von einigen Pilzen bekannt, dafs fie blofs auf thierifchen Subftanzen wachfen, z. B. die Sphaeria *entomorhiza* Dicks., Clavaria *militaris* L. und Ramaria *furfuracea* Holmsk. trifft man blofs auf Infektenpuppen, fo wie einige Mucores auf faulem Fleifche an; von verfchiedenen Agaricis und einigen andern kleinen Schwämmen ift es bekannt, dafs fie nur auf den Excrementen der Thiere wachfen.

Dafs man zu den *Nectarien* viele Pflanzentheile gerechnet hat, die gewifs nicht die Beftimmung der Honigdrüfen haben, ift bekannt: unfer Verfaffer bringt nun auch die *arifta*, oder die Granne der Gräfer hieher; Rec. würde fie lieber zur Abtheilung *femen*, S. 115., gebracht haben, da die *arifta* bey den Gräfern die nämliche Beftimmung zu haben fcheint, als der *pappus* bey den Syngenefiften, nämlich, vermittelft ihrer Elaftizität, die reifen Saamen aus ihren glumis zu bringen."

Lycium *europaeum*, S. 203., ift nicht die Art, die, wie irrig gemeint wird, zu Hecken und Lauben gebraucht wird, fondern das L. *barbarum*: das L. *europaeum* ift eine viel zärtlichere und dem füdlichen Europa eigenthümliche Staude, die gewifs den wenigften Gärtnern bekannt ift.

Der Verfaffer hat fchon in dem phyfiologifchen Theile diefes Werkes, fo wie bey jeder Pflanzenfamilie, oder bey gröfsern Gattungen, die beften über diefen Gegenftand gefchriebenen Bücher angeführt, diefs Verzeichnifs aber, von S. 528 — 543, durch eine nützliche Auswahl einer brauchbaren Litteratur für angehende Botaniker vermehrt. Eine kurze tabellarifche Ueberficht der Gefchichte der Botanik befchliefst diefes Werk.

Von den vier faubern Kupfertafeln müffen wir noch anführen, dafs Tab. I. einiges aus der Phyfiologie der Gewächfe, die Befruchtungstheile und ein paar reife Saamencapfeln der Moofe (nach Hedwig) vorftellt, auf den übrigen 3 aber die Blüthen und Früchte von verfchiedenen Gattungen aus allen Claffen abgebildet find.

IV.

Saggio sulla maniera d'impedire la confusione, che tien dietro alla innovazione de' nomi, e alle inesatte descrizioni delle piante in Botanica. 4. Milano, dalla stamperia a S. Zeno, al no. 534, dietro al Palazzo di giustizia. pag. 14. Con 3 tavole.

Der bis dahin durch einige botanische Kleinigkeiten bekannte Pater *Nocca* wagte sich im Laufe des vorigen Jahres an ein grösseres Werk, wovon das erste Heft zu Pavia bey Galeazzi's Erben unter dem Titel *Ticinensis Horti Academici plantae selectae* herauskam. Die erste Anzeige dieses Werkes findet man in Usteri's *Annalen* XXIV. S. 122 — 131. Herr N. nahm sich vor, darin die Seltenheiten des Gartens zu Pavia in Abbildungen zu liefern, wozu er selbst die Zeichnungen verfertigte. Jedes Heft sollte, ausser den Beschreibungen der abgebildeten Pflanzen, noch irgend eine ausführliche Abhandlung enthalten.

Die ausführliche Abhandlung des ersten Heftes ist überschrieben: *Monitum eorum causa editum, qui ad botanicam introduci volunt;* sie enthält eine lange Aufzählung von falschen Synonymien, besonders solchen, die in Vittmann's *summa plantarum* angetroffen werden, mit so bösartiger Genauigkeit, dass selbst die öfteren Druckfehler nicht verschont bleiben, sondern Stoff zu 4 — 6 Zeilen einer unbedeutenden Critik geben; dann folgt eine Aufzählung falsch citirter oder schlechter Abbildungen; ein Excursus über die Verwechslung von Arzneymitteln u. s. w. alles so gedehnt, so preciös und in einem so abschreckenden Latein vorgetragen, dass sich nicht zu verwundern ist, wenn der *suavissimus* Bonora, an welchen das monitum gerichtet ist, Langeweile; und Vittmann, gegen welchen dasselbe grösstentheils gerichtet ist, Aerger und reichlichen Stoff zu Recriminationen daraus geschöpft hat.

Und wirklich erscheint in vorliegender Flugschrift ein Kämpfer, der sich zwar auch ungleich viel kürzer und bündiger hätte fassen können, der aber dennoch dem Pater Nocca bisweilen Kopfschmerzen verursacht haben mag. Er mustert die sechs ersten plantas selectas auf eine unbarmherzige Weise, tadelt sehr viel, tadelt hart, und bisweilen mit so auffallenden Belegen, dass er beynahe unwiderleglich scheint.

Da Rec. nur das Monitum gelesen, das Hauptwerk aber noch nie zu sehen Gelegenheit hatte, so enthält er sich alles Urtheilens und referirt nur in äusserst gedrängter Kürze die Haupteinwürfe gegen Nocca's Machwerk.

Sisy-

SISYRINCHIUM *convolutum* sey in Italien schon längst unter dem passendern Trivialnahmen *triquetrum* bekannt. In der Beschreibung sage N.: *petalis ellipticis convolutis*. Sie seyen aber nicht elliptica, sondern obovata, und das convoluta passe ja auf die meisten übrigen Arten dieser Gattung. Der so ausgezeichneten kriechenden Wurzel werde gar nicht gedacht, und die Blumenkrone, die sexpartita sey, heisse bey dem oberflächlichen Verfasser hexapetala. Die differentia specifica müsse folgendermaſsen festgesetzt werden: S. *triquetrum*) radice repente; spatha compressa; valvula una alteram basi vaginante, fructu triquetro, und statt der fehlerhaften Noccaischen wolle er lieber eine neue Abbildung liefern, die auch wirklich auf Tab. I. vortrefflich gut gerathen ist.

HESPERIS *arcuata*. Daſs eine Hesperis zuweilen mit einem Cheiranthus, oder ein Raphanus mit einer Brassica könne verwechselt werden, das könne allenfalls noch hingehen, daſs aber ein Raphanus, daſs der allbekannte RAPHANUS *tenellus* des Pallas von einem Professor der Botanik in HESPERIS *arcuata* umgetauft, und in plantis *selectis* dem schaulustigen Publikum dargelegt werde, dies sey denn doch wirklich zu toll. Das tollste aber sey das, daſs Hr. N. in der Beschreibung die aus Schreber's *Genera plantarum* abgeschriebenen Gattungskennzeichen der Hesperis bey seiner Pflanze anführe, als wenn sie selbige hätte, da doch kein einziges damit übereinstimme: lächerlich auffallend sey so unter andern der *stylus nullus*, der aber eigentlich beynahe zwey Linien lang sey, und welcher daher zum Ueberfluſs auch auf Tab. II. abgebildet ist.

ANCHUSA *dubia* sey in den italiänischen Gärten schon längst unter dem weit passendern Nahmen A. *dichotoma* bekannt gewesen. Es sey unbegreiflich, wie Nocca sagen könne, er habe ihr nur darum einen andern Nahmen gegeben, damit man sie nicht mit einer gleichnahmigten bey Cavanilles vorkommenden verwechsle, denn bey diesem komme kein Wort von einer *dichotoma*, wohl aber von einer *lutea* vor. *Dubia* sey nun aber Hrn. N.'s Anchusa, Dank sey es seiner Beschreibung und Abbildung! allerdings geworden; zum Beweis dessen liefert der Verfasser eine Abbildung von LYCOPSIS *pulla*, und fragt nun, durch was für Merkmahle sie sich von der A. *dubia*, wenn man sich bloſs auf die vom Pater Nocca angegebene differentia specifica einschränke, unterscheiden lasse?

ORNITHOGALUM *Grimaldiae* sey das ORN. *thyrsoideum*, und, seiner Gewohnheit nach, von dem guten Pater sehr schülerhaft beschrieben. So nenne er z. B. stipulas, was er bracteas hätte heissen sollen; und gebe aller Wahrheit zuwider an, die Staubfäden werden nach ihrer Basis hin breiter.

GERA-

Geranium *reticulatum*. N. kenne so obenhin l'Heritier's Geraniologie, die Monadelphien des Cavanilles, und Jacquin's Icon. Rar., mit diesen 3 Werken habe aber auch seine Kenntniss der Storchschnäbel ein Ende. Daher komme es, dass er das im *Hort. Schönbrunnens.* unter dem so passenden Nahmen *denticulatum* vorkommende Geranium in *reticulatum* umgetauft habe, da es doch unter ersterm Nahmen schon längst im Garten zu Pavia gestanden habe. Die Spinnen, die gerne auf den Blättern desselben ihr Netz ausbreiten, sind an dem neuen Nahmen Schuld. Es kommen aber auch in der Beschreibung sehr merkwürdige Kunstwörter vor, z. B. *radix descendens*, *pedicelli flores sustentantes*, und *calyx simplex*, letzteres wahrscheinlich zum Gegensatz derjenigen Geranien, die einen *calyx duplex* haben! Die differentia specifica sey auch hier so schwankend, dass sie mit gleichem Rechte auf G. *radula* Cav. passen könnte; *reticulatum* würde dieses ohne Zweifel auch werden, wenn es gelegentlich einmahl in Pater Nocca's Zimmer zu stehen käme.

Geranium *menthaeodorum*. Jacquin nenne diesen Storchschnabel ungleich richtiger und philosophischer Pelargonium *tomentosum*.

Am Ende wird dem Verfasser noch vorgeworfen, er behalte die seltnern Topfpflanzen des unter seiner Aufsicht stehenden öffentlichen Gartens so lange auf seinem Zimmer, bis alles verblühet, und für andere Liebhaber unbrauchbar sey.

Die Abbildungen seyen unrichtig gezeichnet, und, von ihrer Künstlerseite betrachtet, unter aller Critik. Dass am Ende auch noch das *Monitum* die Censur passiren müsse, versteht sich von selbst. Und in der That *scheint* auch eben dieses *Monitum* (das einzige, worüber der Rec. sich ein Urtheil erlaubt) der Critik mehrere schwache Seiten darzubiethen.

Herr Nocca wird sich ohne allen Zweifel gegen diesen Angriff bereits wacker vertheidigt haben. So bald uns seine Apologie zu Gesichte kommt, werden wir auch diese unsern Lesern anzuzeigen nicht ermangeln.

V.

Jac. Sturm's Deutschlands Flora, I. 1—6. II. 1—3.

Der geschickte Zeichner, Herr J. Sturm, fährt fort, die Abbildungen der deutschen Pflanzen in Taschenformat, nach dem Modell des Entomologischen Taschenbuchs von Panzer, herauszugeben, und wir haben bereits 9 Hefte vor uns. Jeder Heft enthält 16 illuminirte Kupfertafeln, und 16 Blätter Text, in einem Umschlage, dessen Hinterseite das Verzeichniss der im Heft enthaltenen Pflanzen enthält. Der Verfasser giebt das Werk selbst heraus, der Preis ist daher äusserst gering, denn jeder Heft kostet 1 Gl. 12 Xr. Rheinisch, oder 16. ggr. Sächsisch, hiemit die Pflanze 1 ggr.

Das 1. Heft enthält

LYSIMACHIA *nemorum.*
ANAGALLIS *phoenicea.*
CONVOLVULUS *sepium.*
SOLANUM *nigrum.*
ALSINE *media.*
STATICE *Armeria.*
PEPLIS *portula.*
ERICA *vulgaris.*
POLYGONUM *aviculare.*
SAXIFRAGA *autumnalis.*
GYPSOPHILA *muralis.*
STELLARIA *alsine* Hoffm.
OXALIS *corniculata.*
POTENTILLA *caulescens.*
ACHILLAEA *Clavennae.*
COREOPSIS *bidens.*

Das 2. Heft enthält

BLITUM *capitatum.*
SYRINGA *vulgaris.*
VALERIANA *olitoria* W.
BRIZA *media* L.
ALCHEMILLA *vulgaris.*
GALANTHUS *nivalis.*
ASARUM *europaeum.*
FRAGARIA *vesca.*
FUMARIA *officinalis.*
TUSSILAGO *farfara.*
CHRYSANTHEMUM *Leucanthemum.*
CAREX *pulicaris.*
arenaria.
montana.
humilis.
inflata.

Das 3. Heft enthält

CALLITRICHE *intermedia.*
VERBENA *officinalis.*
RUBIA *tinctorum.*
HYOSCYAMUS *niger.*
ATROPA *Belladonna.*
CAUCALIS *leptophylla.*
CORIANDRUM *sativum.*
COLCHICUM *autumnale.*
ELATINE *triandra* Schk.
SILENE *noctiflora.*
PHILADELPHUS *coronarius.*
HYSSOPUS *officinalis.*
ORIGANUM *vulgare.*
EUPHRASIA *officinalis.*
ISATIS *tinctoria.*
SERRATULA *tinctoria.*

Das 4. Heft enthält

ANTHOXANTHUM *odoratum.*
CYNOSURUS *cristatus.*
RIBES *rubrum.*
grossularia.
GENTIANA *acaulis.*
CHRYSOSPLENIUM *oppositifolium.*
POTENTILLA *anserina.*
alba.
SIDERITIS *montana.*
MYAGRUM *sativum.*
DRABA *verna.*
PISUM *arvense.*
CENTAUREA *cyanus.*
Jacea.
calcitrapa.
HOLCUS *odoratus.*

Das 5. Heft enthält

ELAEAGNUS *angustifolia.*
MYOSOTIS *palustris* H.
LITHOSPERMUM *officinale.*
BUPLEURUM *rotundifolium.*
OENOTHERA *biennis.*
AGROSTEMMA *githago.*
GEUM *urbanum.*
TROLLIUS *europaeus.*
SATUREJA *hortensis.*
THYMUS *serpyllum.*
PRUNELLA *vulgaris.*
ERYSIMUM *officinale.*
GERANIUM *pyrenaicum.*
moschatum.
IMPATIENS *nolitangere.*
CALLA *palustris.*

Das 6. Heft enthält

POA *distichа* W.
DACTYLIS *glomerata.*
CYNOSURUS *coeruleus,*
sphaerocephalus W.
ovatus Hopp.
ASPHODELUS *ramosus,*
(ist ANTHERICUM *ramosum.*)
DICTAMNUS *albus.*
ARBUTUS *uva ursi.*
SAXIFRAGA *granulata.*
SAPONARIA *officinalis.*
SEDUM *Telephium.*
villosum.
ACONITUM *napellus.*
GALEGA *officinalis.*
CICHORIUM *Intybus.*
ARISTOLOCHIA *clematitis.*

Die II. Abtheilung enthält nur cryptogamische Pflanzen.

Im 1. Heft.

MARSILEA *quadrifolia.*
SALVINIA *natans.*
PILULARIA *globulifera.*
POLYPODIUM *vulgare.*
Lonchitis.
Thelypteris.
dentatum.
Dryopteris.
ONOCLEA *crispa.*
PTERIS *aquilina.*
ASPLENIUM *viride* Hudſ.
OPHIOGLOSSUM *vulgatum.*
OSMUNDA *lunaria.*
LOBARIA *hispida* Hoffm.
PELTIGERA *sylvatica.*
STEREOCAULON *paschale.*

Im 2. Heft.

POLYTRICHUM *hercynicum.*
GYMNOSTOMUM *truncatulum.*
TETRAPHIS *pellucida.*
BRYUM *apocarpum.*
scoparium.
undulatum.
rurale.
MNIUM *androgynum.*
hygrometricum.
HYPNUM *taxifolium.*
trichomanoides.
proliferum.
parietinum.
cupressiforme.
dendroides.
praelongum.

Im 3. Heft.

BUXBAUMIA *aphylla.*
ENCALYPTA *vulgaris.*
ciliata.
ANDRAEA *petrophila.*
MARCHANTIA *polymorpha.*
TARGIONIA *hypophylla.*
ANTHOCEROS *laevis.*
PELTIGERA *polydactyla.*
venosa.
crocea.
UMBILICARIA *polyphylla.*
crinita.
LOBARIA *aculeata.*
ciliaris.
PSORA *pezizoides.*
VERRUCARIA *coracina.*

Die

Die Pflanzen sind überhaupt mit vieler Richtigkeit und Genauigkeit, selbst mit Geschmack gezeichnet, und mit einer leichten, saubern und sichern Nadel gestochen, und es ist zum Bewundern, wie lebendig die Pflanzen auf einem so kleinen Raume vorgestellt sind. Der Illumination können wir schon nicht die gleichen Lobsprüche ertheilen. Die Farben sind oft unrichtig, mehrentheils unsauber, oder von einer zu dichten Art, so dass sie decken, welches in der Illumination immer eine häsliche, oft eine falsche Wirkung thut, wie z. B. in den braunen und schwarzen Saamen, wo die Andeutung der Unebenheiten durch die allzu dicke Farbe fast verloren geht. Alle fleischfarbigten und rosefarbenen Blumen sind auch mit einer dichten Farbe gemalt, da die Farbe vom dünnen Karmin, ohne Weifs, immer lebhafter, reiner und getreuer ist, auch hernach nicht nöthigt, mit andern Schatten den Schatten hinein zu malen, welches die Arbeit vermehrt. Ueberhaupt kann man den deutschen, und besonders den Nürnberger Illuministen nicht genug eine gewisse Sauberheit in der Wahl und Auftrag ihrer Farben empfehlen, worin die englichen, holländischen und Schweitzer Illuminatoren sie meistens übertreffen.

Wir wünschen dem Verfasser stärkere Abnahme, damit sein verdienstvolles Werk geschwinder fortgesetzt werden könne. Seit 1796 bis jetzt sind nur 100 Sexualisten herausgekommen, Deutschland hat aber deren 1600 aufs wenigste. Einen stärkeren Abgang würde es dem Werke verschaffen, wenn die Beschreibungen auch lateinisch beygedruckt würden, wozu wir den Verfasser einladen; auch wünschen wir mehrere Orchideas, Liliaceas, Seda etc. als bis jetzt vorgekommen sind. Zu den Geraniis sollten die Arilli besonders vergrösert abgezeichnet werden, denn sie geben gute specifische Charaktere ab, so wie die Saamen, hingegen können die Glandeln ausbleiben; im Hypnum *taxiforme* ist die Spaltung der Zähne an der Mündung der Capsel nicht angedeutet.

VI.

D. Rich. Pulteney's, Mitgl. d. k. S. d. W. in L., Geschichte der Botanik bis auf die neuern Zeiten, mit besonderer Rücksicht auf England, — für Kenner und Dilettanten. — Aus dem Engl. mit Anmerkungen von K. G. Kühn. Leipzig, bey Weygand, 1798. 1. und 2. Bd. 8. 566 Seiten.

Ein Wissen, das aus isolirten Erfahrungsbegriffen erwachsen ist, bey deren Bildung der menschliche Geist sich einem so grossen Theil nach leidend verhält, und bey deren Auseinanderwicklung seine Freyheit jeden Augenblick schon durch die Zufälligkeit des Gegenstands beschränkt ist, läst nur wenig pragmatische Bearbeitung seiner Geschichte zu. In dieser Rücksicht läst sich von einer Geschichte der Botanik im Voraus gröstentheils nur eine chronologisch geordnete Sammlung von Nachrichten über die Anfänge und die Fortbildung dieses Wissens, über die sein Anwachsen hindernden und befördernden Umstände, über seine Bearbeiter und die Vergünstigungen und Misvergünstigungen, die diese in Verfolgung ihrer Zwecke vom Schicksal erfuhren, erwarten. — Sie wird aus einer Geschichte des Wissens, zu einer Geschichte seiner äussern *Schicksale*, aus einer Geschichte der Botanik, zu einer Geschicte der *Botaniker*. Ihr Werth, der deswegen nicht verringert wird, bestimmt sich nach diesem, und sie dient jetzt durch die Muster, die sie aufstellt, hie und da als Leitstern beym Aufsuchen neuer Wahrheiten, in andern Fällen als aufmunternder Genius für den unter der Mishandlung des Schicksals Erliegenden, und immer als ein Tempel der Dankbarkeit, in welchem dem Verdienst das geringe Opfer gebracht wird, das ihm vielleicht die Mitwelt versagte, und das, wenn schon für's Verdienst selbst von keinem Werth, doch dem Dankenden hie und da eine Herzenserleichterung gestattet, und ihn in eine angenehme Gemeinschaft mit den Verstorbenen setzt. Die vorliegende Schrift befriedigt die Ansprüche, die, den vorigen Bemerkungen zu Folge, an sie gemacht werden können, nur ist der Kreis, den sie umfasst, von einem geringern Durchmesser, als der nirgends eingebürgerte Botaniker wünschen möchte. Sie schränkt sich nämlich mit Erzählung der Schicksale der Botanik und ihrer Bearbeiter vorzüglich nur auf England, weiterhin auf eigentliche Pflanzenkenntnis und Systemkunde, mit Ausschluss der Pflanzenphysik, und überdiess endlich auf Kenntnis englischer Pflanzen in England ein. Die Nahmen eines Hales und Grew, und die Würdigung ihrer Verdienste um Anatomie und Physiologie der Pflanzen, werden daher hier vermisst, aber desto umständlicher sind die Nahmen derer, die von Fingal an bis auf Linné herunter durch Ueberliefern, Schriften, Lehren, Sammeln und Kostenaufwand zur Erweiterung der englischen

fchen Pflanzenkenntnifs beytrugen, verzeichnet. Der Schilderung des Zuftands der Botanik in den ältefteu Zeiten unter den Druiden, bey den Angelfachfen, folgt die Schilderung der Entwicklung der fyftematifchen Pflanzenkenntnifs in England von den alphabetifchen und pharmacevtifchen Verzeichniffen an bis auf die Methoden von Ray und feinen Vorgängern, und endlich bis auf die Einführung des Linnéifchen Syftems in England. Diefe Schilderung ift meiftens mit Rückficht auf das, was gleichzeitig auffer den brittifchen Infeln auf dem feften Lande für die Wiffenfchaft gefchahe, gemacht, und einzelne Lehren, wie die vom Sexualifmus der Pflanzen, find in ihrer Entdeckung und Fortbildung überhaupt auch auffer England mit einer hiftorifchen Genauigkeit entwickelt, die bey einem englifchen Litterator Verwunderung erregt. Von den nach der Zeitfolge in eigenen Capiteln auftretenden englifchen oder in England auf irgend eine Weife nationalifirten Botanikern find auffer biographifchen Nachrichten, wo fie zu erhalten waren, critifche Verzeichniffe ihrer Schriften mit Angabe des Hauptinhalts, wo er dem Verfaffer wichtig oder bekannt genug war, mitgetheilt. Schafter und Juriften, Dichter und Maler, Diffentersgeiftliche und Aerzte, Fabrikanten und Bifchöffe, Confuln und die Arzneykunft ausübende Theologen von der ächten englifchen Kirche, treten hier in buntem Gemifch untereinander auf, jeder auf feine Weife nach dem Kranz der Flora, den keine Fakultät unter ihren Infignien verwahrt, ringend. Die Gefellfchaft, die fie zufammen ausmachen, ift angenehm, nicht blofs, weil fie bunt ift und an keinen Zunftgeift erinnert, fondern auch, weil bey aller Verfchiedenheit im Coftum, in dem fie auftreten, doch eine gewiffe Gleichheit in ihr fichtbar ift. Der Verfaffer felbft trägt zu diefem angenehmen Eindruck bey. Er nimmt einen nach dem andern freundlich bey der Hand, und fpricht mit der bey englifchen Schriftftellern gewöhnlichen Treuherzigkeit über jeden, was und wie er denkt, — und ift dabey im Negligee, — ein Deutfcher, der einen folchen Obriftkammerherrendienft für die Nachwelt zu verwalten hätte, würde vielleicht fich erft felbft für die Unfterblichkeit falben zu müffen glauben. In England, wo man es für wichtiger und zuträglicher hält, wenn der Knabe die Pflanzen feiner Gegend kennt, als wenn er die Titel, Nahmen, Haupt- und Refidenzftädte der in Europa florirenden Potentaten weifs, wo das Studium der Natur und des Menfchen etwas allgemeiner einen höhern Werth hat als bey uns, da hat eine folche mit biographifchen Nachrichten vermifchte Bearbeitung der Gefchichte der Botanik ein weit allgemeineres Intereffe als bey uns. Aber deffen ungeachtet mufs die vorliegende Schrift auch bey uns wenigftens den Gelehrten intereffiren, da in ihr alles, was dem vorigen nach von ihr gefordert werden kann, mit Gelehrfamkeit, Treue, parteylofer und biederer Darftellung des Verdienfts geleiftet ift, und die Nahmen eines Ray und feines Freundes

 Wil-

Willoughby, (der für Ray war, was der unglückliche Arfédi für Linné,) unsers Dillenius, eines Sloane's, Sherard's und so vieler andern für die Wissenschaft überhaupt bedeutend wurden. Sie interessirt aber auch von einer andern Seite, den Gelehrten insbesondere, der zugleich Sinn für Menschen und Charakter hat. Man ist es an Engländern gewohnter als bey uns, dass Gelehrsamkeit und das Aneignen von fremdem Geistesgut den Charakter und die Originalität nicht verdrängt. Noth und Armuth fordern dieses grösste aller Opfer weniger von ihnen, und ein durch Nationalgefühl erhöhtes Selbstgefühl weisst die Anforderung länger und kühner von sich. Der ruhige stoische Sinn des Dillenius im Kampf mit Widerwärtigkeiten, der aufwärts gerichtete Blick des Ray, der Eifer und die grossmüthigen Aufopferungen Sherard's und Sloane's geben Züge, bey denen man so gern verweilt, als bey ihrem gelehrten Nachlass. Aber auch andere bey uns in Dunkelheit begrabene Nahmen, auf die man kommt, wenn man von den Hauptstrassen ab in die Nebengässchen zu den Söhnen und Töchtern der Armuth geht, haben deswegen, weil sie das Schicksal unfreundlich ansahe, sich nicht auch selbst verachtet, sie zeigen Originalität, und oft etwas weit besseres, einen hohen Sinn. So stösst man auf einen John Wilson: er war seines Handwerks ein Schuster, Verfasser einer Synopsis of british plants, und hielt in Newcastle und Kendal des Sommers zuweilen botanische Vorlesungen, die stark besucht wurden. Das einzige Unterhaltungsmittel für ihn und seine Familie war eine Kuh, über die seine Frau die Aufsicht hatte. Einst wuchs seine Liebe zur Botanik so sehr, dass er, um sich den Morison anzuschaffen, jenes ihm so ausserordentlich nöthige Thier verkaufen wollte. Eine Dame, die ihm das Buch schenkte, bewahrte ihn und seine Familie noch vor dem äussersten Elend, in das die Ausführung des Vorsatzes ihn versetzt hätte. In einer andern Ecke trifft man auf die edle Elisabeth Blakwell, die in der Hoffnung, ihren Mann, den Dr. Blakwell, durch ihr bekanntes Pflanzenwerk aus dem Gefängniss — etwa nach 2 Jahren — zu retten, solches unternahm; der Erfolg krönte ihr Unternehmen, aber der unglückliche Blakwell, nachdem er erst Doktor der Medizin, dann Correktor in einer Druckerey, dann Drucker, und endlich Gesandtschaftsekretär in Stockholm geworden war, verlor an letzterm Orte sein Leben auf dem Schaffot. Bey manchen andern, auf die man stösst, wandeln unwiderstehlich Empfindungen an, wie sie Gray in seinem Dorfkirchhof schildert, und nur der Wink der kalten Vernunft, die, wenn sie billig seyn will, das Getrödel mit unsern Wissenschaften am Ende doch für nichts so gar wichtiges, und unsern Wissensdünkel in den meisten Fällen nur für eine Art *Ahnenstolz* erklären muss, weisst die Empfindung wieder in die Schranken. Auch die Art, wie diese Menschen durch die Flora angezogen

zogen und festgehalten werden, ist dem Menschenbeobachter nicht uninteressant; zu bedauern ist nur, dass sie so selten angemerkt ist. Den einen fesselte sie als ein Kind durch die Reitze der Farben ihres Gewands, den andern in den Jahren des Ernstes durch das harmlose ruhige Daseyn ihrer Kinder, und den Balsam, den sie in die Wunden seines Herzens giesst; aus Objekten der Betrachtung werden sie ihm Werkzeuge, die in das Saitenspiel seiner Nerven Harmonie bringen; ein dritter, nachdem er's mit den Menschen vergebens versucht, wird unter der Vermittlung der Gottheit selbst zu den Pflanzen geführt, er findet sich in der Sympathie mit diesen Geschöpfen endlich beglückt, und der Gedanke, den sie ihm aufdringen: the whole is but a family of a common parent, söhnt ihn entweder wieder mit den Menschen aus, oder läſst ihn doch in Gedanken mit Rousseau's Worten enden: je dois aux plantes de couler encore avec agrement quelques intervalles de ma vie au milieu des amertumes, dont elle est inondée — Tant que j'herborise, je ne suis pas malheureux. — Kurz die Art, wie diese Menschen angezogen werden, ist so mannichfaltig als die Flora selbst, und es läſst sich in diesen Hinsichten eine Art von empfindsamer Reise durch dieses Buch machen, wenn es nicht etwa mit der Gierde eines Buchmachers nach Collektaneenmaterie, oder mit der Misanthropie eines Smelfungus und Mundungus durchlaufen wird.

K.

VII.

In den *Kongl. Vetenskaps Academiens nya Handlingar Tom. XIII. för Året* 1792. Stockh. 1792. sind für die Botanik folgende Stücke angeführt:

I. *Beskrifning på et nytt Örteslägte ifrån West-Indien, kalladt* Hisingera, *af* Carl N. Hellenius. (*Beschreibung einer neuen Pflanzengattung aus Westindien, genannt* Hisingera.)

Durch die Freygebigkeit, womit sich unser um die Botanik sehr verdienter Hr. Dr. Swartz mir sehr verbindlich gemacht hat, ward ich auch vor einiger Zeit unter mehreren andern seltnen Gewächsen Besitzer von demjenigen, dessen Beschreibung ich nun der genauen Untersuchung der Königl. Akademie unterwerfe. Bey der Wahl derjenigen, welche von ihm in dem Prodromo descriptionum vegetabilium Indiae occidentalis sollten beschrieben werden, war dieses übergangen, und muſste mir also neu, und nie vorher, wenigstens nicht gehörig beschrieben, vorkommen. Ich habe daher mit Bewilli-

willigung des Entdeckers, und nach der Vorfchrift der Wiffenfchaft, folgende Befchreibung von diefem Gewächs gemacht, welches nach einer von einem frifchen Exemplar felbft verfertigten Zeichnung am beften erkannt werden kann.

CAULIS fruticofus, folidus, 6—8 pedalis, erectus, teres, laevis, ramofus.
Rami alterni, fubvirgati, fubramofi, laeves.
FOLIA alterna, patentia, petiolata, ovato-lanceolata, ferrato-crenata, acuminata, apice obtufo, nervofa, venofa, utrinque glabra, nitida, plana, rigidiufcula, decidua.
Petioli lineares, femiteretes, canaliculati, breves, inferti, patentes, glabri.
FLORES dioici, axillares, conferti, pedunculati, minuti, pallidi.
Pedunculi erecto patentes, breves, uniflori, teretes.

MASC.
CAL. 4 phyllus. *Foliola* ovata, obtufa, integra, concava, margine ciliata, extus glabra, intus incana, erecta, luteo-viridia.
COR. nulla.
STAM. *Filamenta* 15 — 20 — 25 longitudine calycis, erecta, bafi libera.
Antherae fubrotundae, triloculares.
Glandulae minutae, difformes, fulvae, ad bafin ftaminum *quadratim* locatae.

FEMIN.
CAL. 6 phyllus. *Foliola* lanceolata, obtufa, integra, concava, ciliata, intus incana, erecta.
COROL. nulla.
PIST. *Germen* fubrotundum, depreffum, ftyli duo breves, craffi. *Stigmata* capitato-depreffa, antice bidentata margine revoluto.
PER. *Bacca* fupera, fubrotunda didyma, bilocularis, difperma, matura coccinea.
SEM. fubrotunda.

Nach diefer Befchreibung wird der wefentliche Charakter diefer Pflanzengattung folgender feyn:
MASC. *Cal.* 4 phyllus. *Cor.* nulla. *Filam.* 15 — 25.
FEM. *Cal* 6 phyllus. *Cor.* nulla. *Styli* 2. *Stigmata* capitato-depreffa. *Bacca* didyma, fupera.

Diefem zu Folge gehört fie nach dem Linneifchen Syftem in der Dioecia Polyandria nächft vor CLIFFORTIA, oder, nach einer neuern Eintheilung, in Polyandria Digynia. Unter den natürlichen Ordnungen fcheint fie ihren Platz in der 38 Klaffe (XXXVIII.), der fogenannten *Tricoccae*, zu bekommen.

Wird

Wird es mir erlaubt, einen Nahmen für diese bisher unbekannte Pflanzengattung vorzuschlagen, so legt mir meine ehrfurchtsvolle Erkenntlichkeit auf, sowohl wegen des ausgezeichneten Eifers, womit der verstorbene Herr Bergrath und Ritter des Königl. Wasaordens, der Wohlgebohrne Johann Hisinger, den Zuwachs der Pflanzenkunde hier in Finnland zu befördern gesucht hat, als auch wegen der ungewöhnlichen Freygebigkeit, womit er die Pflanzenliebhaber ermuntert hat, zu einer beständigen Erinnerung seiner Wohlthaten, *) selbige nach ihm *Hisingera* zu benennen; und dieser, wegen ihrer glatten und glänzenden Blätter, besonders den Trivialnahmen *nitida* beyzulegen.

Sie blühet im August, und wird auf den höchsten Bergen in Jamaica gefunden.

II. *Om Juft Beredningar och Garfnings-Ämnen*, af JOH. FISCHERSTRÖM. S. 45. (*Ueber die Bereitung des Juchts und über Gerbestoff*, von *J. F.*)

Aus dem Gewächsreich werden hier verschiedene Pflanzen angeführt, die theils zur Bereitung des Juchts, theils zur Gerberey dienlich seyn sollen. Die Rinde der SALIX *arenaria* soll in Rufsland zum Juchte gebraucht werden, und der Geruch, der demselben gegeben wird, soll nach Einigen aus der MYRICA *Gale*, und nach Andern aus dem LEDUM *palustre* oder aus alten Birkenrinden gezogen werden. Zur Gerberey des Handschuhleders gebraucht man in Schweden die Rinde von der SALIX *cinerea* und S. *caprea*, und um dem Leder eine Schmeidigkeit zu geben, die Rinde der Vogelbeere (SORBUS *aucuparia.*)

Aufser der Eiche, mit fast allen ihren Theilen, liefern auch die Tannen, das Ellernlaub, die Blätter und unreifen Beeren vom Vogelbeerbaum, Schleedorn, Heidelbeere u. a. vortrefflichen Gerbestoff. Der Verfasser führt aufser diesen noch eine grofse Menge Pflanzen an, deren Wurzeln eine zusammenziehende Kraft und saure Bestandtheile haben, und also zur Gerberey dienlich

*) Der Königl. Akademie zu Åbo hat Hr. Bergrath und Ritter Hisinger einen sichern Fond zu 100 Rthlr. jährlichen Gehalts für einen Demonstrator der Botanik bestimmt, welche Stelle diese Akademie vorher hat entbehren müssen. Verschiedene arme Studenten sind nach und nach auf seine Kosten auf der Akademie unterhalten worden, um die Botanik zu lernen, welche, nachdem sie sich in dieser nützlichen Wissenschaft Kenntnisse erworben, von ihm mit Belohnungen ferner aufgemuntert wurden. Der akademische Garten in Åbo bewahret auch verschiedene von ihm geschenkte seltene Gewächse, zum Beweis seines Eifers für diese nützliche Einrichtung.

lich seyn können. Z. B. die Wurzeln der TORMENTILLA *erecta*, RUMEX *acetosa*, IRIS *pseudacorus*, NYMPHAEA *lutea* und *alba*. Die Blätter und Blumen von COMARUM *palustre*, SPIRAEA *ulmaria*, POLYGONUM *amphibium*, GEUM *urbanum*, SANGUISORBA *officinalis*, POTENTILLA *anserina*, SPIRAEA *filipendula*, SPARGANIUM *erectum*, ALCHEMILLA *vulgaris*, GNAPHALIUM *montanum*, AGRIMONIA *Eupatoria*, EQUISETUM *arvense*, HYPERICUM *perforatum*, SYMPHYTUM *officinale*, HEDERA *Helix*, COCHLEARIA *armoracia*, LICHEN *pulmonarius*, LYTHRUM *salicaria*, und mehrere andere, nebst ERICA *vulgaris*.

III. OCHROMA, *nytt Örteslägte, beskrifvet af* O. SWARTZ. S. 144. (OCHROMA, *eine neue Pflanzengattung, beschrieben von* O. SWARTZ.)

Dieser hier ausführlich beschriebene Baum ist schon von Cavanilles unter dem Nahmen BOMBAX *pyramidale* angemerkt worden, und führt im Syst. Veg. ed. Murray den Nahmen OCHROMA *Lagopus*. Eine Abbildung hievon findet man auf der VI. Tafel des angeführten Bandes.

IV. Om Rhabarber-Rötters Torkning, af Baron FRED. EHRENSWÄRD, *Gen. Maj. och Riddare af S. Orden.* S. 191. (*Ueber das Trocknen der Rhabarberwurzel, von B. Ehrensw.*)

Der Verfasser dieser Abhandlung hatte bey seinem Gute eine Rhabarber-Plantage angelegt, und macht uns hier mit den Versuchen bekannt, die er in Ansehung dieses Gegenstandes angestellt hat; zugleich legt er das Resultat dar, wie man sich beym Trocknen der Rhabarberwurzeln zu verhalten habe.

V. Angustura-Barken beskrifven och försökt mot Frossan, af A. JOH. HAGSTRÖM. S. 299. (*Die* ANGUSTURA-*Rinde, beschrieben und versucht gegen das Fieber, von A. J. H.*)

Nachdem die Westindische Compagnie in Schweden eine grosse Anzahl von der ANGUSTURA-Rinde von der Insel Barthelemy erhalten hatte, so ward nun diese Rinde genauer untersucht, und verschiedene Proben bey Fieberkranken gemacht, wovon hier einige angeführt sind. Man ist noch nicht gewiss, von welchem Baum man selbige nimmt; Einige behaupten, sie käme von einer MAGNOLIA, Andere aber, von der BRUCEA *antidysenterica*. Den Nahmen hat sie von Angustura, einem Ort in Südamerika, wo sie geholt werden.

VI. Rön om Beskaffenheten och verkan af et slags Cinchona, hemsändt af Gouv. med. Fahlberg, under namn af Caribaea, och om Angustura-Barken

Digitized by Google

ken, of J. L. Odhelius. S. 304.) (*Versuch über die Beschaffenheit und Wirkung einer Art* Cinchona *vom Gouv. Med. Fahlberg gesandt unter dem Nahmen Caribaea, und über die* Angustura-*Rinde, von J. L. O.*)

Diese beyden Rinden wurden von dem Herrn Odhelius nach ihren medicinischen Bestandtheilen geprüft, und die erste im Tertian-Fieber als dienlich befunden, wenn sie auf die Art, wie Cortex *peruvianus*, gebraucht wird. Die letzte aber war von geringerm Nutzen.

Kongl. Vetenskaps Academiens nya Handlingar Tom. XIV. för Året 1793. Stockh. 1793.

I. *Försök at af de flesta Laf-Arter* (Lichenes) *bereda Färgstofter, som sätta höga och vackra färgor på Ylle och Silke. Tredje Afdelningen* *) *innehållande Försöken med Bergläfvarne* (Lichenes *umbilicati*), *af* J. P. Westring. S. 35 folj. (*Versuch, von den mehresten Flechtenarten* (Lichenes) *Färbestoff zu bereiten, mit welchem man Wolle und Seide, hoch und schön färben kann. Dritte Abtheilung, welche Versuche mit Felsenflechten* (Lichenes *umbilicati*) *enthält, von* J. P. Westring. S. 35 folg.)

In den Abhandlungen der Schwed. Ak. der Wissensch. 1791. S. 113 und 293 hatte Herr W. angefangen, mit den Flechtenarten einige Versuche anzustellen, und er liefert hier neue Proben, die er besonders mit den Nabelflechten (Lich. *umbil.*) angestellt hat. Die mehresten derselben enthalten einen rothen Färbestoff, welcher die Orseille-Flechte noch übertrifft, und 2 oder 3 geben eine so schöne Farbe, die der Cochenille nichts nachgiebt. Zu Grundfarben übertreffen sie Krapp und Brasilienholz. Mit wenigen Kosten können sie in 4 oder 5 Tagen zu einem Färbestoff verwandelt werden, und zwar mit grosſem Vortheil. Ueber 200 Versuche, die mit diesen nablichten Flechten, auf verschiedene Art wiederholt, angestellt worden, sind hier 13 Arten nahmhaft gemacht, wobey zugleich die Handgriffe angezeigt, und alle Ingredienzien benannt sind, die der Verfasser angewandt hat, und zugleich ist das Resultat gezeigt, wie sie sowohl auf Wolle als auf Seide gewirkt haben. Die Nahmen dieser 13 nablichten Flechten sind: Lichen *miniatus* L., L. *complicatus* Sw., L. *pustulatus*, *deustus*, *erosus*, *reticularis*, *polyphyllus*, *hirsutus* Swartz., *glaber variat.*, *pullus var.*, *glaucus var.*, *polyrrhizos*, *griseus* Sw.

*) S. I. und II. Abtheil. der Abhandl. 1791. Seite 113 und 293.

II. *Beskrifning på en tilförene okänd och i Sverige funnen växt*, Carex *obtusata; jämte Anmärkningar vid en del Svenska Starr-Arter, af* Samuel Liljeblad. S. 68 följ. (*Beschreibung eines vormahls unbekannten in Schweden gefundenen Gewächses*, Carex *obtusata; nebst Bemerkungen über einen Theil der schwed. Riedgrasarten.* S. 68. mit 1. Kupf.)

Der Verfasser hatte in seinem *Entwurf einer schwed. Flora* schon diese Art Riedgras mit angeführt, er glaubte aber doch über diese neue Entdekkung eine ausführliche Beschreibung der Ak. der Wiss. vorlegen zu müssen, die so lautet:

Character selectus seu *Nomen specificum.*

Carex *obtusata* spica simplici androgyna, superne mascula; capsulis ovatis obtuse triquetris foliis planis.

Locus Systemat. Veget. Ed. XIV. post *caricem pulicarem.*

Synonym. Car. obtusata (Fästings - Starr, Hausfliegen - Riedgras) hat nur eine Aehre mit männl. Blumen oben, und weibl. unten. Das Saamengehäus ausstehend rundlich, etwas 3eckigten Saamen, flaches Blatt. 24. Svensk Flor. p. 37.

Nomen trivale lat. a capsulis obtusis desumtum.

— — *svec.* ab *Acaro reduv.* Hausfliege, ad similitudinem *Caricis pulicaris*, Flohriedgras.

Habitat Oelandiae prope Kjöping in locis apricis, arenosis, rarius.

Differentia specifica a foliis et loco natali, quibus optime distinguitur a *Carice pulicari* et *leucoglochine*, quarum similitudinem aliquantisper gerit.

Character naturalis seu *Descriptio.*

Radix fibrosa, subrepens, perennis.

Culmus adscendens s. erectus, nudus, subtriqueter, striatus, digitalis.

Folia radicalia, subalterna, laete viridia, plana vel subcanaliculata, striata, subtus striis 3, 5 elevatis, utrinque glabra.

Bractea glumacea, minima.

Spica simplex, terminalis, androgyna, superne mascula, inferne feminea, sub florescentia flavescens, lineari-oblonga, maturior ovata, ferruginea.

Calyx gluma seu amentum oblongum, imbricatum, constans *squamis* unifloris, ovato - lanceolatis, albo - flavescentibus.

Corolla nulla. *Nectarium* germen includens, apice contractius, bifidum.

Stamina calyce longiora, tria. *Antherae* ferrugineae.

Pistillum unicum breve. *Stigmata* tria recurvata, flava. *Germen* ovatum, fere globosum, seu obtuse 3quetrum.

Semen unicum, 3quetrum, angulis acutiusculis aequalibus, glabrum, ferrugineum, *nectario* persistenti inclusum discedens.

Die

Digitized by Google

Die Bemerkungen, welche Hr. L. nun macht, gehen theils auf alle schwedische Riedgrasarten insgemein, theils auf einige insbesondere, deren Nahmen hier folgen: Carex *capitata, chordorhiza, uliginosa, heleonastes* (Ehrh.), *vulpina, paniculata, praecox* (Jacq.), *silvatica* (Hudf.), *distans, pseudocyperus, lasiocarpa* (Ehrh.)

III. Anmärkningar vid åtskilliga Westindiska Trädarter, af Sam. Fahlberg. S. 153. *och* 184. (*Bemerkungen über verschiedene Westindische Baumarten, von S. F.* S. 153 und 184.)

Während des Aufenthalts des Verfassers auf der Insel Bartholomee, bemühete er sich, diejenigen Baumarten, welche daselbst wachsen, und derer, die sich in der Nachbarschaft befinden, zu untersuchen, und ihren Nutzen zu zeigen. Er hat auch eine schöne Sammlung kleiner Stücke Hölzer nach Schweden geschickt, die in dem Königl. Akadem. Museum aufbewahret werden. Besonders ist es, dass, da die Abhandlung in schwed. Sprache geschrieben ist, die verschiedenen Bäume doch in französischer Sprache benannt, und der Linnéische Nahmen in den Noten gesetzt worden ist.

Die Nahmen dieser Baumarten sind: Mimosa *Farnesiana*, Anacardium *occidentale*, Caesalpinia *vesicaria*, Ehretia *Beureria*, Annona *squamosa*, Crescentia *Cujete*, Sapindus *saponaria*, Myrtus *Pimenta*, Guilandina *Bonduc* und G. *Bonducella*, Cassia *Fistula*, Malpighia *urens*, Amyris *maritima*, Alle von Linné. Quassia *excelsa* Swartz. Prodr., Citrus *medica* Linn., Aeschynomene *grandiflora* L., Malpighia *glabra*, Annona *muricata*, Citharexylon *quadrangulare*, Gossypium *hirsutum* et *religiosum* L.

Seite 184, wo diese Bemerkungen fortgesetzt werden, sind angeführt: Hymenaea *Courbaril*, Zanthoxylon *Clava Herculis*, Fagara *Pterota*, Bignonia *stans*, Plumieria *alba* et *rubra*, Bombax *pentandrum*, Bursera *gummifera*, Guajacum *officinale*, Psidium *pyriferum* L., Psidium *montanum* Sw., Copaifera *officinalis* L., Myrtus *acris* Sw., Erithryna *Piscidia* L., Ricinus *communis*, Agave *americana*, Hippomane *Mancinella*, Jatropha *Manihot*, *Curcas*, *gossypifolia*, Citrus *aurantium*, Poinciana *pulcherrima*, Bignonia *triphylla*, Cytisus *Cajan*, Cassia *alata*, Coccoloba *uvifera*, Tamarindus *indica*, Cactus *peruvianus*, *heptagonus* L.

IV. Acrostichum *hyperboreum, en tilförene okänd Svensk Växt, uptäckt och beskrifven af* Sam. Liljeblad. S. 201, Tab. VIII. (Acrostichum *hyperboreum, ein vormahls unbekanntes schwedisches Gewächs, entdeckt und beschrieben von S. L.* nebst einem Kupfer.)

Acrostichum ist ein Geschlecht, welches nicht jederzeit so leicht von den andern Farrenkräutern unterschieden wird. Die Fruktifikation desselben, welche das ganze Stammblatt auf der einen Seite bedeckt, ist zwar deutlich, aber sie kommt ganz im Anfang bald kleingetüpfelt vor, wie die Polypod.-Arten, als das Acrost. *ilvense* ist; bald in Linien gehend, fast wie das Asplenium, als das Acrost. *septent.* ist. Wenn die Befruchtungstheile sich entwickeln und reif werden, so bedecken sie die ganze untere Seite des Blattes so, dass kein Zwischenraum sichtbar ist.

Von diesem Geschlecht traf ich eine kleine schöne Art auf meiner Reise (1788) in Lappmarken an, von welcher ich dafür halte, dass sie näher möge bekannt werden, und liefere hier daher die Beschreibung davon.

Charact. select. I. *specificus.*

Acrostichum *hyperboreum* frondibus pinnatis, pinnis subrotundis inciso-lobatis, lobo basi superiori gibbo. ♃.

Locus Syst. veg. ed. XIV. post A. *punctatum.*

Synonym. Acrost. hyberboreum (Yfver-Ödleris). Svensk flor. p. 307.

Nomen triviale a regionibus hyperboreis, ubi crescit.

Obs. Nomen gen. Ödleris est ab *Odla*, *Lacerta vulgari*, quae quoque in locis montosis habitat, desumtum.

Habitat in rupibus alpium Lapponic. altissimis, rarius.

Differ. specifica. Foliorum crenis 3 — 5 distinctis et fronde simpliciter pinnata probe distinguitur ab A. *Ilvensi*, cuius habitum aliquantisper praebet.

Character naturalis I. *Descriptio.*

Radix fibrosa, fasciculalis: *Radiculae* filiformes, subramosae, teretes, nigro-fuscae.

Stirps *) inferius squamosus, squamis lanceolatis, ferrugineis pellucidis ad radicem congestis, maiusculis; superne minoribus: caespitosus.

Frondes **) numerosae, pollicares, pagina fructifera laevis semicylindrica: altera fulcata canali longitudinali, pinnata.

Pinnae alternae et oppositae, subrotundae, inciso-crenatae: inferiores magis incisae fere lobatae, lobo uno alterove ad basin, latere superiori, gibbo, (qui quasi foliolum auriculatum efficit): summae in apicem acumi-

*) *Stirps* dicitur inferior filicis pars. Cf. op. Linn. recent. Mant. alt. pag. 307. *Stipes* antea.

**) Pars superior.

acuminatum frondis conniventes: pagina fructifera venosae, pilosae, subferrugineae, pagina altera nudae, glabrae, laete virides.

Fructificatio sessilis, pilis interspersa, totam paginam obtegens. *Capsulae* luteae.

Obs. Semina iam erant disjecta tempore, quo hoc inveni. Nec nisi unico loco eius legi exemplaria, nempe in summis alpium Tornoensium rupibus, in quas cum praecipuo vitae discrimine adscendi.

V. Ytterligare Anmärkningar vid Svenska Starrarter, af A. J. Retzius. S. 313 följ. (*Noch einige Bemerkungen über die schwedischen Riedgrasarten, von A. J. R.* S. 313 folg.)

Herr M. Liljeblad hatte dem Verfasser dieser Bemerkungen, durch eine in diesem Bande vorhergehende Abhandlung über die Riedgrasarten, Gelegenheit zu diesem Aufsatze gegeben, und er liefert hier die Resultate, die er von einigen Arten derselben gemacht hat. Im Anfang werden noch einige Arten angeführt, die zu den schwedischen Caricibus gehören, als: Carex *incurva* (Lightf.), C. *disticha* (Hudf.), C. *echinata*, *microstachya* (Ehrh.), C. *remota* (L.), C. *tenella* (Ehrh.), *gracilis* (Ehrh.), *multicaulis* (eiusd.), C. *pilulifera* (L.), C. *stolonifera* (Ehrh.), C. *flacca* (Schreb.), C. *crassa* (Ehrh.), *obtusangula* (eiusd.). Diesen folgen einige Bemerkungen, besonders über Carex *uliginosa*, und dann über C. *intermedia*, *paniculata*, *praecox* (Jacq.), *silvatica*, *lasiocarpa*, und es wird behauptet, dass man überhaupt schon 47 bekannte Riedgrasarten in Schweden gefunden habe, und dass deren vermuthlich noch mehrere andere würden einstmahls entdeckt werden.

VIII.

Thee, Kaffee und Zucker in historischer, chemischer, diaetetischer, ökonomischer und botanischer Hinsicht erwogen von F. L. Langstedt, vormahls Feldprediger des vierzehnten churhannöv. Infanterie-Regiments zu Madras und Arcot in Ostindien. Mit Kupf. 8. Nürnberg, in der Raspeschen Buchhandlung, 1800. 272 Seiten, und 3 sauber illuminirte Kupfertafeln.

Ohngeachtet dieses Werkchen den höhern Forderungen des eigentlichen gelehrten Forschers kein Genügen leistet, ohngeachtet darin viel Bekanntes übergangen, und hie und da vielleicht etwas nicht richtig gesagt ist, so

so bleibt es doch immerhin für Kaufleute und für das Publikum der Liebhaber ein interessantes und lehrreiches Lesebuch. Wie sehr wäre es zu wünschen, daſs unsre Romanenleser und Leserinnen nach und nach Geschmack an einer so ungleich nützlichern und doch auch angenehmen Lektüre bekämen! Freylich hätte Hr. L. auch für diese besser sorgen, und seine Compilation lesbarer machen können, besonders da die Verlagshandlung nichts gespart hat, um selbiger ein sehr niedliches Aeusseres zu geben, und sowohl das Papier, als der Druck und die niedlich illuminirten Küpferchen alles Lob verdienen.

IX.

Lichenographiae suecicae prodromus. Auctor Erik. Acharius, Med. Doct. etc. Lincopiae, D. G. Bjorn, 1798. (et Hamburgi, apud Hoffmannum). Mit einer Titelvignette, die den Lichen Acharii vorstellt, und auſserdem mit 2 Kupfertafeln, worauf der Lichen Dillenianus, L. Swartzii, L. Ehrhartianus und der Lichen Westringii abgebildet sind.

Herr Dr. Acharius ist noch einer der jetzt lebenden wenigen Schüler des groſsen Linné, unter dessen Vorsitz er sich zuerst als Botaniker durch eine Dissertation *de Aphyteia* (1776.) bekannt machte. Im Laufe dieses Decenniums theilte er in den *Neuen Schwedischen Verhandlungen* gute Bemerkungen über die Flechten mit, wodurch er diese schöne und interessante Gattung mit verschiedenen neuen Arten und guten Beobachtungen bereicherte, so wie er sie auch mit vielen Abbildungen erläutert hat. In dem vorstehenden sehr nützlichen Werke hat er alle bis jetzt bekannte Lichenes aufgeführt; am ausführlichsten aber sich bey den schwedischen Lichenen, als dem eigentlichen Vorwurf dieser Schrift, verweilt. In der gut geschriebenen Vorrede, worin der Verfasser manches zur Flechtengeschichte liefert, setzt er mit Recht die verschiedenen Arten des *Receptaculi* auseinander, deren er 7 annimmt: *Scutellae*, *Peltae*, *Tubercula*, (schon bekannte,) *Cistellae*, bey den mit einem schwärzlichen Pulver angefüllten *Tubercula* des Lich. *globiferus* L.; *Thalami* braucht er bey Hedwig's *Endocarpon* und Persoon's *Verrucaria*; nach unserm Bedünken kein passendes Wort, weil *Thalamus* das nämliche sagt als *Receptaculum*, und auch in dieser Bedeutung bey den *Syngenesisten* gebraucht wird; man nenne diesen Fruchtheil lieber *Verrucae* oder *Perithecia*. *Lirellae*, bey den *Opegraphis* vom Herrn Persoon in seiner Abhandlung über die

die Flechten in Usteri's *Annalen* zuerst festgesetzt. *Tricae*, die gewundenen *Lirellae* bey den *Umbilicariis;* worüber der Aufsatz des Herrn Bernhardi, in Römer's botanischem Archiv, verdient nachgelesen zu werden. *Glomeruli*, ein von Hrn. Persoon auch zuerst gebrauchter Ausdruck, bey Linné's Lichen *fagineus* etc. kann man nicht füglich zu den Fruchttheilen rechnen, wiewohl die Flechten sich hierdurch auch zu propagiren scheinen. *Cyphellae*, die organischen Vertiefungen unter der *frons*, bey einigen *Peltigerae*. Diese Theile mögen nun die Bestimmung haben, die sie wollen, vielleicht auch die der *Glomeruli*, so gehören sie doch nicht zu den Fruchttheilen dieser Flechten, weil man auch die *Peltae*, als die eigentlichen Früchte, wiewohl selten, an diesen bemerkt. *Bacilli*, eigentlich nur ein anders modificirter *scapus* oder *truncus*, und nicht die Früchte selbst; ausserdem kein gefälliges Wort, und bey den Apothekern schon rezipirt, wo es unter einer ganz andern Bedeutung bekannt ist; auch schicken sie sich am wenigsten bey den *Calicia*, die doch nur gestielte *scutellae* darzustellen scheinen.

Den eigentlichen Anfang im Text macht eine allgemeine Uebersicht der Familien, deren drey sind: I. Lichenes *crustacei*, II. Lichenes *foliacei* und III. Lichenes *caulescentes*, und der Untergattungen, oder *Tribus*, wie sie der Verfasser nennt, deren er 28 angenommen hat: *Lepraria*, *Verrucaria*, *Opegrapha*, *Variolaria*, *Urceolaria*, *Patellaria*, *Baeomyces* (nicht *Boeomyces*), *Calicium*, *Isidium*, *Psoroma*, *Placodium*, die zu der ersten Familie gerechnet werden; *Imbricaria*, *Collema*, *Endocarpon*, *Umbilicaria*, *Lobaria*, *Sticta*, *Peltidea*, (*Peltigera* Willdenow.), *Platisma*, *Physcia*, *Scyphophorus*, *Helopodium*, *Cladonia* sind zu des Verfassers zweyter Familie gebracht; zu der dritten Familie rechnet er *Stereocaulon*, *Sphaerophorus*, *Cornicularia*, *Setaria* und *Usnea*, die auch ferner wieder in Unterabtheilungen rangirt sind; da der Verfasser sowohl bey dieser Haupt- als Unterabtheilung hauptsächlich auf die Unterlage und Substanz des Strunkes Rücksicht nimmt, so haben verschiedene von diesen Gattungen und Untergattungen, die sich sonst verwandt sind, eine so entfernte Stelle bekommen, z. B. *Variolaria* von *Lepraria*; *Baeomyces* von den Gattungen *Scyphophorus* und *Cladonia*; *Verrucaria* von *Endocarpon*; *Placodium* von *Imbricaria* u. s. w.

Was die Untergattungen selbst betrifft, so ist er hierin mehrentheils Hoffmann und Persoon gefolgt. Die eignen von ihm aufgestellten sind folgende, worüber wir unsere unvorgreifliche Meynung sagen wollen. *Urceolaria*, wohin der Verfasser solche Lichenes bringt, deren *scutellae* sich nicht über die Oberfläche der Cruste erheben, könnte man, *ob situm scutellarum*, wohl als ein eigenes *genus* ansehen, z. B. Lichen *scruposus*, *tessellatus* und *geographicus*. Seine Gattung *Patellaria* begreift alle Hoffmanni-

 schen

fchen *Verrucariae* in fich, fie mögen nun *concavae* oder *convexae* feyn, nur müffen fie *fuperficiales* feyn, wodurch fich diefe Gattung von den *Urceolariis* unterfcheidet. *Ifidium* z. B., Lichen *corallinus* L. und der von Herrn Weftring zuerft befchriebene Lich. *pfeudocorallinus*, vom Verfaffer aber Lichen oder *Ifidium* Weftringii benannt, würde vielleicht, wenn man die wahren Fruktifikationen entdeckte, beffer zu den *Sphaerophoris* müffen gebracht werden, da die innere Struktur der *crufta* fo ganz mit der äufsern Bildung des Lichen *fragilis* übereinkommt; vorläufig werden wir diefe Flechten, wohin auch Lichen *madreporiformis* Hoffm. (Isidium *gonatodes* Achar.?) gehört, als eine Unterabtheilung zu den *Leprae* oder *Variolaria* zählen; der Lichen *papillaria* Ehrb., der nur der noch unentwickelte Cladonia *molariformis* Hoffm. ift, gehört aber beffer zu den *Cladoniis*. Die Untergattung *Sticta* würden wir höchftens als eine Unterabtheilung von *Peltidea* betrachten. Die *Platismata* machen keine natürliche Abtheilung aus, und faffen auch nur wenige Arten in fich, wovon einige beffer zu den *Lobariis*, andere zu den *Phyfciis* gehören. Die *Scyphophori* (Lich *pyxidati* L.), *Helopodia* und *Cladoniae* würden wir natürlich mit den Gattungen der dritten Familie: *Caulefcentes*, verbunden haben; das *Helopodium* ift das Zwifchenglied von den *Scyphophoris* und *Cladoniis*. Zu der *Tribus Cornicularia* hat der Verfaffer fehr finnreich einige fonftige *Usneae* und ein Paar zweifelhafte *Collemata* gerechnet, was gewifs die Aufmerkfamkeit und nähere Unterfuchung der *Lichenographen* verdient; z. B. find Lichen *triftis*, *aculeatus* mit Lichen *bicolor*, *lanatus* etc. verbunden. Lichen *ochroleucus* ift, deucht uns, eher eine *Phyfcia*. Ob aber Lichen *jubatus* und *chalybeiformis*, die mit dem Lichen *hippotrichodes* (eher eine *Rhizomorpha!*) eine eigene Untergattung, nämlich *Setaria*, ausmachen, eine fo entfernte Stelle verdienten, ift noch zweifelhaft; der weniger oder mehr fefte Bau entfcheidet doch wahrlich nicht.

Noch müffen wir einiges wegen des Ausdrucks *Scutellae laterales et marginales*, die der Verfaffer bey feinen Untergattungen *Placodium*, *Pforoma*, *Imbricaria* und *Collema* gebraucht, erinnern. Eigentlich find die Schildchen *fuperficiales*, ja felbft mehrentheils im *centro* gehäuft, alfo nicht *laterales*; der Verfaffer fcheint dies in dem Sinne zu nehmen, wie bey feinen *Phyfciis*, die aufrecht wachfen, und die *Scutell. ad latera* vorbringen.

Nach diefer allgemeinen Bemerkung wollen wir zu der Beurtheilung der Arten übergehen. Der Verfaffer führt (vergl. p. 234.) 529 Arten auf, worunter er 101 als neu angiebt; 345, die auch in Schweden wachfen; hierzu rechnet er aufserdem 202 Abarten, indeffen mufs man diefs doch *cum grano falis* nehmen, da der Verfaffer einige (aber nur wenige) doppelt aufgenommen hat, die ihm nämlich unbekannt waren, andere dagegen, aus den

dem nämlichen Grunde, nur als Abarten aufgestellt, oder gar reduzirt hat, welches Schicksal zumahl die Hoffmannischen Arten erfahren haben.

Lepraria: von Linné's Byssus (Lepr.) *antiquitatis* et *saxatilis* (p. 5. et 6.) hat Rec. sich nie eine deutliche Vorstellung machen können, und er glaubt, dass man mit diesen Arten noch nicht ins Reine ist. Der Byssus *candelaris* L. (Leprar. *flavesc.* Achar.) gehört jetzt zu den eigentlichen Lichenes, indem der Herr Prof. Link die Scutellen daran bemerkt hat; diese Flechte kommt öfter mit Schildchen, z. B. an alten Mauern, vor. Herr Hofrath Gmelin hat ihn in der neuen Ausgabe des Natursystems Lichen *Linkii* genannt.

Lichen (Lepr.) *chlorinus* scheint die Cruste des bekannten Mucor *furfuraceus* Linn. zu seyn, den man, zumahl an Felsen, bisweilen ohne Früchte antrifft. Sollte Lichen *latebrarum* von *incanus* hinlänglich verschieden seyn?

Lichen *variegatus* Hag. ist wohl kaum von der an Weiden- und Eschenstämmen vorkommenden Lepra *rubescens* verschieden. Wir billigen es sehr, dass der Verfasser die Lepra *lutescens* Hoffm. bey den *Leprariis* läfst, denn wenn auch Herr Hoffmann bisweilen Scutellen an diesen Flechten bemerkt hat, so ist doch dieser Fall äusserst selten, und jene Scutellen werden gewiss unvollkommen seyn, und vielleicht denen des Lichen *fagineus* ähneln.

Die Byssus *aurea* Linn. und Byss. *iolithis*, da sie auch nach dem Sinne der neuern Phytologen wahre *Byssi* sind, könnte der Herr Verfasser bey einer neuen Auflage ganz von den Lichenes absondern; indessen verdient doch bemerkt zu werden, was er p. 13. von der Bysso *iolitho* sagt: In crusta subflocculosa iolithi aeque ac L. rubentis (der aber nicht die Lepra *rubescens* zu seyn scheint) contigit etiam mihi aliquando scutellas pedicellatas turbinatas albas pulverulentas videre, sed nescius, an his propriae sint etc.

Verrucaria: der Verfasser hat hier, so wie bey mehrern seiner Untergattungen, die von andern Botanisten festgesetzten Nahmen oft umändern müssen, weil er bey allen angeführten Arten den Hauptnahmen Lichen beybehalten hat; gleich hierauf folgt denn jedesmahl der Nahme seiner *Tribus;* hier würden wir doch die ältern Nahmen beybehalten haben; doch dies nur in *transitu.*

Lichen *dryinus* scheint doch am besten zu der Familie *Patellaria* zu gehören. Lichen *epidermis* ist wohl nicht *specie* von Persoon's Verrucaria *punctiformis* verschieden; überhaupt könnte man noch mehrere Arten hierauf reduziren.

Lichen *populneus* ist Weigels Sphaeria *nitida*. Mit Recht sagt der Verfasser von ihm: Inter majores, si non maximus in hac tribu est. Einige von Hrn. Ach.'s Verrucariae, z. B. V. *entyna* und V. *hyloica*, gehören besser zu den *Sphaerien*.

Opegrapha. Der Verfasser hat hier verschiedene neue Arten aufgeführt, z. B. Opegrapha *herpetica*, *spurcata*, *alnea*, *congesta*, *pulvella*, *litterella*, *serpentina*. Herr Acharius scheint Linné's Lich. *rugosus* (den er Opegr. *vulgata* nennt, weil sie vermuthlich in Schweden häufig seyn muss) ganz verkannt zu haben; er scheint am nächsten zu Persoon's Opegr. *Lichenoides* zu gehören, und vielleicht sind beyde nur Abarten.

Opegrapha *elatina*, *parallela* gehören eigentlich zu den *Hysteriis*, und die O. *parallela* ist kaum von Hysterium *abietinum* Pers. verschieden, so wie die Opegr. *alnea* mit dessen Hyst. *pulicare* einerley ist.

Variolaria. Von dem Lichen *lacteus auctor*. sagt der Verfasser: an verus sit Lichen *lacteus* Linnaei, haud certo constat; auch ist er, vielleicht nicht mit Unrecht, geneigt, ihn als eine Abart von Lichen *fagineus* zu halten.

Lichen (Variol.) *amphibolius*, vielleicht nicht verschieden von Hoffmann's Lichen *colliculosus*.

Urceolaria. Lichen (Urceol.?) *lepadinus* würden wir, wegen der Verwandtschaft mit dem Lichen *pertusus* L., besser zu den *Verrucariis* bringen. Zu dieser Abtheilung gehört nach Hr. Acharius der Lichen *cinereus* L., der wenigen bekannt zu seyn scheint, denn der, wofür man ihn sonst hielt, ist der Lich. *cinereus* Wulf. oder L. *tephromelas* Ehrh. Von dem ächten L. *cinereus* L. sagt der Verfasser: in singula areola scutellae interdum 2—3 nidulantur, — crustae margines plerumque linea atra limitati. Auch schliesst diese Untergattung den Lichen *Acharii* — crustaceus laevigatus subrimosus pallido-testaceus, scutellis immersis urceolatis rubris, — in sich.

Patellaria. Lichen (Patell.) *pallescens* L. gehört auch zu den wenig bekannten Linnéischen Lichenes; er ist mehrentheils gelblich, und hat nach Verhältniss grosse Scutellen.

Lichen *Upsaliensis*. Der Verfasser führt diesen Lichen auch als eine eigene Art auf, lässt aber weislich die *folia striata* weg, die bekanntlich unterliegende Grasblätter sind. Rec. glaubt, dass man diesen Lichen, der auch hin und wieder in Deutschland entdeckt worden ist, höchstens als eine auf der Erde und nicht an Felsen wachsende Abart von dem L. *parello* ansehen kann.

Der

Digitized by Google

Der Lichen *caesio-rufus* Schrad. und der Lichen *arenarius* Perf., den unfer Verfaffer *craspedius* nennt, unterfcheiden fich nicht fo fehr in den Scutellen, als vielmehr in der *crusta*, die bey jenen, nach Verhältnifs, dick ift, und beynahe einen Uebergang zu den *foliaceis* macht.

Von dem Lich. *aurantiacus* bemerkt Herr Acharius: quando crusta alba atque nigra, est linea nigra circumfcripta. Lichen *brunneus* (pag. 49.) und *Pezizoides*, wo der Verfaffer Hoffmann's Verrucar. *coronata* hätte anziehen können, find fich wohl nahe verwandt, allein doch *specie* verfchieden.

Lich. *erysibe*, den der Rec. auch an alten trocknen Stämmen felten bemerkt hat, ift von Linné's Byss. *botryoides* zuverläfsig verfchieden. Bey Lichen *ulmi* (pag. 54) hätten wir doch lieber den paffendern Nahmen von Hoffmann's Verrucaria *rubra* vorgezogen, da er eben fo häufig auch auf trocknen Büchen- und Eichenftämmen wächft. Aufserdem hat Hudfon einen, freylich problematifchen, Lichen *ulmi*. Lichen *Swartzii* (pag. 55.) fcheint keine reine Art zu feyn. Von Lichen *glaucoma* Hoffm. glaubt der Verf., dafs er vielleicht der nämliche als Linné's L. *rupicola* fey. (p. 58.) Lichen *amylaceus* und L. *albo-ater* find unter fich ganz verfchieden; auch hätte Herr Acharius die Sph. *byssacea* Weig. hier nicht citiren follen, weil fie eine ächte Sphaeria, oder doch eine Verrucaria und kein Lichen oder Patellaria ift. Von dem Lichen *calcarius*, den der Verfaffer für den rechten Linneifchen hält, giebt er folgende Charakteriftik: crustaceus rimofo-areolatus fubpulverulentus albiffimus; fcutellis depreffis minutis fparfis demum convexis totis atris; wovon aber Verrucaria *calcaria* Hoffm. ganz verfchieden feyn mufs, da diefe ziemlich grofse, aus der Krufte hervorragende und convexe Scutellen hat. Lichen *atrat.* Hedw. fcheint keine ächte Flechte zu feyn.

Lichen *concentricus* Link. (*petraeus* Wulf.), den der Verfaffer *lapicida* (Steinmörder) nennt, könnte mit eben dem Rechte auch zu der Abtheilung *Urceolaria* gehören.

Nach unferm Verfaffer (pag. 63.) fcheint man den rechten Linneifchen L. *fusco-ater* auch ganz verkannt zu haben, wovon der Verfaffer folgende *differentia specifica* giebt: crustaceus aterrimus, areolis nitidis adpreffis nigro-fufcis; fcutellis marginatis demum convexis immixtis totis atris. — Hab. in faxis; den man aber *caute* von der folgenden Art unterfcheiden mufs: Lich. *diffractus*, crustaceus rimofus olivaceo-fufcus, areolis nigro-maculatis; fcutellis demum convexis confluentibus totis atris. — Hab. ad lapides et muros antiquos.

Bey Lichen *Oederi* (pap. 66.), der fehr verfchieden ift von dem, wofür man ihn gewöhnlich gehalten hat, nämlich vom Lichen *filaceus* Hoffm., fragt der Verfaffer: ob vielleicht die rothe ocherfarbige Krufte von *minera ferri* entftanden fey; uns deucht dies nicht der Fall zu feyn, da diefe Flechten gewöhnlich nur auf Granit oder Bafalt wachfen, die bekanntlich, zumahl der erfte, als eine verfängliche Gebirgsart, keine oder wenige Metalltheile enthält.

Unter diefer Abtheilung, die auch die mühfamfte im Unterfcheiden von fo einfachen Flechtenarten war, hat der Verfaffer eine Menge, als ihm zweifelhafte oder unbekannte Arten, zuletzt mit dem † angehängt; unter diefen wird aber der Verf. verfchiedenen, bey genauer Unterfuchung, das Bürgerrecht nicht verfagen.

Baeomyces. Sollte der Lichen *rufus* hinlänglich von dem L. *Byffoides* verfchieden feyn?

Calicium. Von diefer niedlichen Gattung hat Herr A. einige neue Arten bekannt gemacht, die eine genauere Unterfuchung der Botaniker verdienen.

Isidium. Ueber diefe Untergattung und über einige hieher gehörige Arten haben wir fchon vorher unfere unmafsgebliche Meynung geäufsert. Folgende Art verdient wegen ihrer Merkwürdigkeit hier noch angeführt zu werden: Lichen (Isidium) *dactylinus*, cruftaceus verrucofus albo-cinerafcens ramulofus: ramis rectis.

(Die Fortfetzung im folgenden Hefte.)

---

b. Ent-

b. Entlehnte Recensionen.

I.

Botanographie Belgique, seconde édition, corrigée, augmentée et divisée en trois parties; par François Joseph Lestiboudois fils, médecin correspondant de la societé de médecine de Bruxelles, et adjoint au professeur d'histoire naturelle de l'école centrale du département du Nord à Lille. — A Lille, chez Vanackere, libraire, grand' place. An VII. de la république.

Mit Recht nimmt das Publikum Alles mit Dank auf, was zu Fortschritten der Wissenschaft, welche J. J. Rousseau die angenehmste und leichteste unter den drey Hauptheilen der Naturgeschichte nannte, führen kann. Die Mannigfaltigkeit der Pflanzen, ihre Pracht, ihre Wohlgerüche, ihre vorausgesetzten Eigenschaften, ihr Nutzen für den Menschen, werden immer aus der Botanik ein so anziehendes als nutzvolles Studium machen. Sie vertreibt die Langeweile, und verschafft dem Geiste, welcher Empfindung für das grosse Schauspiel der Natur hat, Genüsse, die sich leichter fühlen, als beschreiben lassen.

Der Nahme Lestiboudois ist bereits den Freunden dieser Wissenschaft vortheilhaft bekannt. Der Vater des Verfassers der Botanographie lieferte vormahls eine Concordanz des Tournefortischen und des Linnéischen Systems, die so günstig aufgenommen ward, dass man jetzt schwer mehr Exemplare findet. Der Sohn, Erbe des Geschmacks und der Talente seines Vaters, schrieb vor einigen Jahren die *Botanographie Belgique*, wovon die erste Auflage erschöpft ist, und welche er gegenwärtig in verbesserter und vermehrter Gestalt dem Publikum anbietet. Das Werk hat drey Theile.

Der erste enthält die zur Kenntniss der Pflanzen nöthigen Vorbegriffe und Definitionen. Er zerfällt in zwanzig Vorlesungen, worin die Grundsätze der Botanik, einer nach dem andern, entwickelt werden. Die achte beschäftigt sich mit den Mitteln, die Pflanzen kennen zu lernen. Sie bestehen entweder in Systemen oder in Methoden, und beyde Arten haben grosse Männer zu Vertheidigern gehabt. Unstreitig gehört ein gewisser Grad von Muth dazu, sich gegen ein System, das durch einen berühmten Nahmen geheiligt ist, zu erheben; wie in der Religion, giebt es in den Wissenschaften und der Litteratur eine Art von Intoleranz, und wenn man einen Irrthum angreift, den ein Mann von Genie in Credit brachte, so muss man sich gefallen lassen, dass man für einen Gotteslästrer ausgeschrien wird. Lamark,

und

und nach ihm der Verfaſſer der Botanographie, haben die Unzulänglichkeit des ſcharfſinnigen und glänzenden Syſtems des unſterblichen Linné bewieſen. Nach dem B. Leſtiboudois iſt die analytiſche Verfahrungsart das leichteſte und bequemſte Mittel zu Befriedigung der Ungeduld der Anfänger, die Pflanzen bald kennen zu lernen.

In der zwölften und dreyzehnten Vorleſung wird das Linnéiſche Syſtem und Juſſieu's natürliche Methode erklärt.

Es iſt ſonderbar, daſs noch niemand die *Blume*, dieſe aller Welt bekannte Erſcheinung, zu Befriedigung der Botaniker definirt hat. Rouſſeau tadelt die Definition eines berühmten Schriftſtellers, und giebt dann ſelbſt folgende: „Die Blume iſt ein lokaler und vorübergehender Theil der Pflanze, welcher der Befruchtung des Keims vorangeht, und in oder durch welchen ſelbige bewirkt wird."

Nach dem B. Leſtiboudois iſt die Blume der Theil der Pflanze, welcher nebſt ſeinen Umgebungen das Geſchlecht der Pflanze ausmacht. Alſo iſt man über den Begriff einer Blume noch nicht eins, denn jeder, der davon ſpricht, giebt eine neue Definition.

Der zweyte Theil erklärt die analytiſche Methode. Vorangeſchickt iſt eine Einleitung über das Pflanzenſuchen, worin der Verfaſſer alle bis daher gegebene Rathſchläge wiederholt, und ihnen neue beyfügt.

Im dritten Theil endlich giebt der Verfaſſer den Anfängern und Liebhabern in ſymmetriſcher Ordnung eine allgemeine Ueberſicht des Pflanzenreichs. Die ganze Methode iſt in Einer Tabelle dargeſtellt, worin die Vegetabilien in fünf Hauptordnungen getheilt ſind. Er nennt dies die klaſſiſche Methode. Nach dieſer Tabelle folgen die Gattungen und Arten; und jeder Gattung ſind die von Linné, Lamark und Juſſieu gebrauchten Nomenklaturen beygefügt.

In ſeiner Einleitung zum Studium der Botanik wünſcht Rouſſeau, daſs jemand eine neue Arbeit übernähme, (die nach ſeinem Geſtändniſs weder kurz noch leicht ſeyn wird,) die Nomenklaturen mit einander in Uebereinſtimmung zu bringen, ohngeachtet es ſo oft gänzlich an einem Vereinigungspunkt fehlt. B. Leſtiboudois hat den Verſuch gemacht, — und unſers Bedünkens nicht ohne Erfolg, — Jean Jacques Wunſch zu erfüllen. Iſt man mittelſt einer angenommenen Methode zur Kenntniſs einer Pflanze gelangt, ſo iſt es einem oft nicht unangenehm, ſie auch nach einer andern, oder nach einem Syſtem wieder zu finden; man kehrt gleichſam luſtwandelnd auf einem andern Wege zu einem reizenden Standpunkte zurück. Die Concordanz

cordanz erspart uns den Weg, wenn wir nicht Zeit dazu haben, oder belehrt uns, ob wir das vorgesetzte Ziel erreichten oder verfehlten.

(Wörtlich aus der *Decade philosophique.* Der Herausgeber des Archivs hat aber wohl nicht nöthig, seine Leser zu versichern, dass er über verschiedene Aeusserungen dieser Recension ganz andern Sinnes ist, und dass ihm das Werk, ohngeachtet der demselben in der Recension zugetheilten Lobsprüche, höchstens ein mittelmässiges Produkt zu seyn scheint. Wenigstens ist z. B. die Definition, die Bürger Lestiboudois von der Blume giebt, wahrlich kein Meisterstück. *R.*)

II.

Observationes mycologicae auctore C. H. Persoon. Pars prima, cum tab. 6 aeneis pictis. 1796. 115 S. Pars secunda, cum tabulis 6 aeneis pictis. 1799. p. VI. et 106. (Der zweyte Theil auch unter dem Titel: Animadversiones et dilucidationes circa varias fungorum species.) 8. Lipsiae et Lucernae, impens. Gesneri, Usteri et Wolfii, 1800.

Diese Schrift soll gleichsam ein Vorläufer einer vollständigen Geschichte der Schwämme seyn, welche letzte von niemand besser, als von dem Verf. geliefert werden dürfte, da er schon seit längerer Zeit in die feinern Verhältnisse dieser Gewächse eingeweiht ist, sich dieselben zum Hauptgegenstand seiner Untersuchungen gemacht hat, und sich in einer Lage befindet, die ihm, wie wenig andern, die reinste Ansicht der Natur- sowohl, als der Litteratur-Schätze gestattet, und ihn sein Augenmerk mit grösserer Bestimmtheit auf dieses Feld richten lässt. Und wenn es irgendwo Noth thut, nicht zerstreut zu werden, so ist es hier. Es ist zu wünschen, dass der Vf. nicht, wie man fast nach einigen Aeusserungen fürchten möchte, bey einzelnen Beyträgen der gegenwärtigen Art, so schätzbar sie sind, stehen bleiben, sondern das Ganze mit eben dem Muth und Scharfsinn, als er bisher in seinen Arbeiten zeigte, vollenden möge. Im Römerschen neuen Magazin für die Botanik lieferte er ein *Tentamen dispositionis methodicae fungorum*, worin er 75 Gattungen geordnet aufstellt, und wovon er die meisten definirt. So viel man dabey erinnern möchte, und die spätere Erfahrung sicher verändern wird, so bleibt diese Aufstellung doch der dankenswerthe Versuch eines ge-

 nauen

nauen Forschers, der zu weitern Aufklärungen führen muss. Damahls zeigte der Verf. nur wenige Arten nahmentlich zur Erläuterung an, hier giebt er von mehrern ausführlichere Beschreibungen, fetzt neue, dort fehlende Gattungen fest, und verbessert verschiedene frühere Ansichten und Ausdrücke. Um Natürlichkeit des Ganzen, und um Beybehaltung der Verwandtschaft scheint es ihm, seinen eignen Vorstellungen nach, wenig zu thun zu seyn, da er Gattungen und System blos für künstlich ansieht, ob er es schon nicht hat vermeiden können, im System mehrere Verwandte zusammen zu bringen, und bey einzelnen Gattungen auf nahe Aehnlichkeiten mit andern aufmerksam zu machen. Man wird also mehr aufs Einzelne sehen müssen; und hier kann man die feinere Bekanntschaft mit dem Gegenstande, und die schärfere Beurtheilung nicht verkennen. Im ersten Theil der Observationen werden 176, im zweyten 156 Schwammarten aus den verschiedensten Gattungen beschrieben, mit Kritik, Synonymie, und andern Bemerkungen versehen. Sehr wenige Gattungen aus der *Dispositione methodica* des Verf. sind hier übergangen, und es sind noch ausser der Gattung Naemaspora (*Receptaculum molle distinctum aut obliteratum, gelatinam [solutam] farinaceam in cirros protrudens*), die nach ihrem Charakter von der Wildenowschen gleiches Nahmens verschieden ist, mehrere hinzugekommen. Von den Blätterschwämmen werden die Gattungen Russula (*Pileus carnosus, ut plurimum depressus; lamellae longitudine aequales*), die die Linnéischen *Agaricos integros* enthält, und Lactarius, wovon keine Definition gegeben wird, oder die *piperati*, wie auch Amanita, oder die *Agarici annulati*, ausgehoben. Die Gattung Onygena besteht aus dem Wildenowschen Lycoperdo *equino*, und noch einer Art, die der Verf. O. *decorticata* nennt, aber nur zweifelhaft neben jene stellt. Sie sind beyde abgebildet. Die allgemeine Bestimmung lautet: *Peridium* (die den Saamenstaub enthaltende Haut) *siccum, persistens, subrotundum. Pulvis compactus, cohaerens, filis nullis intertextus.* Torula (*filis simplicibus articulatis, indeterminate diffusis, mucidis*) gehört zu den *Fungis byssoideis*, und enthält zwey Arten. Stictis (*Receptaculum sub-cupulaeforme, aut obliteratum, ligno immersum*) begreift, ausser dem von Tode beschriebenen Sphaerobolus *rosaceus* (dem ächten Lycoperdo *radiato* L), wozu Hr. P. Lichen *excavatus* Hoffm. und Peziza *marginata* Withering. als Synonymen anführt, noch zwey Arten, deren Abbildung hier geliefert wird. Eine davon, welche auf altem Taxbaumholze vorkommt, ist ihm selbst noch zweifelhaft. Die ganze Gattung scheint es nicht weniger zu seyn. Bey so einfachen Körpern und ihren geringen Abweichungen wird das Bedürfniss sehr fühlbar, von dem Systematiker, der ein neues Wesen oder einen neuen Begriff in der Reihe der übrigen aufstellt, über das wahre unterscheidende Verhältniss des neuen zu dem alten durch eine vergleichende Kritik belehrt zu werden. Viele Gattungs-

Digitized by Google

tungskennzeichen, die schon im *Tentamine dispositionis methodicae* vorkommen, sind in den *Observationibus* nicht nur wiederholt, sondern auch näher bestimmt. Bey den Blätterschwämmen (*Agaricis*) zeichnet der Verf. noch vier Unterordnungen besonders aus, indem er mehrere Arten durch den Zusatz *bombycinus*, und andere durch den Ausdruck *pleuropus* verbindet. Eine dritte Abtheilung nennt er *Lepiota*, und eine vierte *Mycena*. Er hat sich über die Bedeutung dieser Unterordnungen nicht erklärt, und aus den zum Theil kurzen Beschreibungen und Definitionen der Arten läfst es sich nicht füglich mit Gewifsheit errathen. Die 12 zu beyden Theilen der Schrift gehörigen Kupfertafeln sind vom Hrn. Besemann in einer ungemein saubern Manier gemalt und gestochen; die Zeichnungen sind treu, und die Bilder sehr angenehm, die Umrisse bestimmt, und die Schatten von gehöriger Milde oder Kraft. Nur der Ausdruck von Masse und Oberfläche scheint bey der feinen Farbengebung weniger beobachtet zu seyn. Mehrere von Hrn. P. Schwammgattungen werden, wo es nöthig ist, auch durch Vergröfserung in diesen Abbildungen versinnlicht. (A. L. Z. 1800. IV. Nov. n. 337. S. 462—464.)

III.

Plants of the Coast of Coromandel. Vol. II. n. 1. 2. Tab. 101—150.

Vom *zweyten* Bande der *Plants of the Coast of Coromandel* liegen zwey Nummern vor uns, deren Kupfertafeln von 101 bis 150, der Text von S. 1 bis 28 fortgehen. Es wird hinreichen, die merkwürdigern Gattungen und Arten daraus anzugeben. — SCHREBERA *swietenoides* (ein grofser Baum, von festem und dauerhaftem Holze,) wird als neues Genus auf folgende Art charakterisirt: *Cal.* 2 labiatus, *Cor.* 5—7 fida, *Caps.* pyriformis, 2 locul. 2 valvis, *Sem.* 8—10 alata. Sie gehört in die erste Ordnung der zweyten Klasse. Dagegen gehen ein SCHREBERA *schinoides* Linn. als eine Art CUSCUTA, die sich der MYRICA *aethiopica* anschlingt; SCHREBERA *albens* Retz. (CELASTRUS *glaucus* Vahl.) als eine Art ELAEODENDRUM; SCHREBERA *schinoides* von Thunberg als HARTOGIA *capensis*. 102. OLAX *scandens*. 103. CAUSIERA (Juss.) *scandens*. 104. CUSCUTA *reflexa*. Beschreibung und Abbildung treffen nicht völlig zusammen; denn in letzterer ist kein fünfblätteriger Kelch sichtbar. Schuppen stehen 5 am Grunde der Blumenröhre. 105. MENYANTHES *cristata*. Von unsern europäischen Arten durch zweyerley drüsenartige Körper zwischen den Staubfäden und an der Basis des Fruchtknotens ausgezeichnet. 106. CINCHONA *excelsa*. Die innere Rinde davon ist anhaltend bitter

und vorzüglich zusammenziehend. 107. TRADESCANTIA (COMMELINA Linn.) *axillaris*. 108. TRADESCANTIA *tuberosa*. 109. TRADESCANTIA *paniculata*. Ohne alle gegliederte Haare an den Staubfäden. 110. PONTEDERIA *vaginalis*. 111. PONTEDERIA *hastata*. Von beyden kann zur Berichtigung des generischen Charakters Gebrauch gemacht werden. 112. BERGERA *Königii*. Um der Blätter willen unterhält man diesen kleinen Baum in Gärten. Rinde und Wurzel werden innerlich als reizende Mittel gebraucht. 113. DALBERGIA *latifolia*. Ein Baum erster Gröſse. Auf der malabarischen Küste findet man Stämme von 15 Fuſs im Umfange, und verfertigt 3½ Fuſs breite Dielen daraus. Das Nutzholz (*Blackwood*) ist schwer, dicht, von Farbe dunkel, schön geadert, und nimmt die feinste Politur an. Weniger zum Gebrauche ist das Holz von DALBERGIA *paniculata* 114. (mit 5 verwachsenen Staubfäden in jedem Büschel,) und DALBERGIA *rubiginosa* 115. (mit 10 verwachsenen Staubfäden in einem Büschel, wie an D. *latifolia*). 116. PTEROCARPUS *Marsupium* liefert ein schön gelbes oder orangenfarbenes festes Holz. 117. MANISURUS *Myurus*. 118. MANISURUS (CENCHRUS Linn.) *granularis*. (Valvula exterior lateribus apiceque emarginata der vorigen fehlt bey dieser.) 119. MIMOSA *natans* (NEPTUNIA *oleracea* Loureir., dessen Beschreibung vollkommen auf diese Abbildung paſst). Durch eigene schwammige Körper am Stängel erhält sich die Pflanze auf der Oberfläche stehender Wasser schwimmend. Man befestiget sie in Cochinchina an Pfählen, und verspeiset ihre Blätter als Zugemüſse oder Salat. 120. MIMOSA *odoratissima*. 121. MIMOSA *procera*. 122. MIMOSA *amara*. 123. 124. 125. FICUS *glomerata*, *oppositifolia*, *comosa*. 126. AMOMUM *roseum*. 127. JUSTICIA *acaulis*. 128. 129. GRATIOLA *hyssopioides*, *juncea*. 130. HIPPOCRATEA *indica*. 131. POMEREULLA *Cornucopiae*. Wegen der äuſsern und innern Spelzblättchen gehört NARDUS *indica* unter ROTBOELLIA *setacea*. 132. ROTBOELLIA *Thomaea* (*pilosa* Wild.). 133. AMMANIA *octandra*. 134 bis 137. GARDENIA *latifolia*, *uliginosa*, *dumetorum*, *fragrans*. Bey allen sind die Blumen wohlriechend. Die Früchte der vorletzten Art werden beym Fischfang wie *Cocculus indicus* gebraucht. 138. ANTHERICUM *tuberosum*. 139. 140. LORANTHUS *bicolor*, *Scurrula*, Parasiten. Die Blumenkrone 4 - 5 - theilig; Staubfäden weniger als 6. 141. FERONIA *elephantum*. Correa hat im 5ten Bande der Linnéischen Transactionen mit diesem neuen Gattungsnahmen die CRATEVA *Balangas*, und CRATEVA *Marmelos* mit dem Nahmen AEGLE *Marmelos* belegt, welche 143 abgebildet ist. Es zeigen sich noch einige Verschiedenheiten zwischen jenen Beschreibungen und diesen Abbildungen; vorzüglich an ersterer besondere männliche Blüthen. Die Früchte von beyden werden auf der ganzen Küste genossen. Die aufgeritzte Rinde der FERONIA liefert ein vortreffliches Gummi zu Mahlerfarben. Holz und Rinde von AEGLE dienen zum Parfüm und zu feinen Tischlerarbeiten. 142. BERGIA

aqua-

aquatica (*capensis* Linn.) 144. 145. Bignonia *spathacea*, *quadrilocularis*, letztere besonders groſs und schön. 146. Streptium *asperum* hat viel ähnliches mit Ghinia und Verbena. 147. Tetranthera *apetala*, welche von Tetranthera *laurifolia* Jacq. (*Hort. Schönbrun.* Tab. 113.) durch den Mangel von Blumenblättern verschieden ist. 148. Tetranthera *monopetala*. Baumartig, von mittlerer Gröſse, wie die erste. Ihre gelind anziehende balsamische Rinde wird gegen Diarrhöen gebraucht. 149. Mimosa *arabica*, bekannt durch ihr Gummi, und in ganz Indien ein sehr gemeiner Baum. Das Holz, die innere Rinde, die Hülsen, braucht man noch verschiedentlich. 150. Mimosa *leucophloea*, aus deren Rinde, durch Gährung und Destillation, ein geistiges Getränk gewonnen wird. (Gött. gel. Anz. 1801. St. 15. S. 137 — 140.)

IV.

Andrews *Botanist's Repository* ist bis zur 33sten Nummer oder 97sten Tafel fortgerückt. Der erste Band schlieſst mit No. 24, und 72 Tafeln. Dazu gehört ein besonderer in Kupfer gestochener Titel: Vol. I. *of the Botanist's Repository, comprising colour'd Engravings of new and rare plants only with botanical descriptions etc. in latin and english. After the Linnean System by* H. Andrews, *botanical Painter, Engraver etc.* 1799. Quart. Unten zur Einfassung Linnaea *borealis*. Ein Blatt Vorrede und Inhaltsverzeichniſs. Die übrigen Hefte gehen bis July 1800. Unter andern schönen und neuen Pflanzen bemerken wir folgende: Vaccinium *formosum*, aus dem nördlichen Amerika. Pultenaea *daphnoides*, von Neu-Südwallis. Bereits zählt man 17 blühende Arten in England aus dieser Gattung. Eranthemum *pulchellum*, mit vollständigerem und verbessertem Gattungscharakter. Septas *capensis*, Bignonia *pandorana*. Sie wird in ihrem Vaterlande, Norfolk-Eiland, von einem Alles zerstörenden Insekte aus der Gattung Aphis befallen. Banksia *serrata*, aus Botany-Bay. An Schönheit und Zahl der Arten scheint diese Gattung mit den Proteen zu wetteifern. Zwischen ihnen ist ohnedies nur Eine Trennungslinie gezogen, und doch ist die Uebereinkunft der Arten unter sich, selbst an den neuesten, von Labillardière im Atlas *du Voyage à la recherche de la Peyrouse* No. 23 und 24. vorgestellten Banksia *repens* und *nivea*, auffallend genug. Buchnera *pedunculata* und *foetida*. Crowea *saligna*, aus Neuholland. Der Nahme bezieht sich auf einen um die englische Flora verdienten Botaniker zu Norwich, James Crowe, dem zu Ehren dieses

neue Genus schon von D. Smith im 4. Bande der Linn. *Transact.* errichtet ist. Ebendaselbst findet man auch die hier (und im 5ten Bande der Linn. *Transact.* t. 6.) vorgestellte Sowerbea *juncea*. Persoonia *linearis* und *lanceolata*. Lambertia *formosa*, dem Verfasser der Monographie *de Cinchona* zu Ehren. Letzteres prachtvolles neuholländisches Gewächs enthält der 4. Band der Linn. *Transact.* in einer auf getuschte Manier gearbeiteten Abbildung, welche aber hier durch das Colorit ungemein gehoben wird. Gnidia *simplex* und *pinifolia*. Stiphelia *triflora*, an Schönheit noch die Stiphelia *tubiflora* übertreffend. Goodenia *ovata*. Im 2. Bande der Linn. *Transact.* kommen acht neue Arten davon vor. Aster *dentatus*. Mimosa *stricta*, aus Neuholland, Fort Jakson, wie die vorigen. Usteria *scandens*, aus Mexiko, Nordamerika. Poronja *pinnata*. Die Geschichte des unglücklichen Reisegefährten von Sibthorp, wovon die Pflanze den Nahmen trägt, erzählt Smith in seinen *Tracts relating to Natural History*. Zinnia *violacea* (*elegans* Jacq.). Massonia *violacea*. Aletris *sarmentosa*, am Kap der guten Hoffnung. Musa *coccinea* dürfte außer Strelitzia *Reginae* im Gewächshause keine Rivalin zu fürchten haben. Ihr Vaterland sind China, Cochinchina, Sumatra, Java. Bignonia *leucoxylon*, aus Westindien. Orchis *ciliaris*, *lilifolia*, aus Nordamerika. Chelone *campanuloides* (Cavan.) aus Mexiko. Es bedarf wohl keiner weitern Beweise, dass Andrews *botan. Repository* die neuesten Seltenheiten aus den englischen Gewächshäusern enthält, so wie mit dem noch immer fortgesetzten *botanical Magazine* von Curtis der Endzweck verbunden wird, die vorzüglichsten und schönsten Gartenpflanzen Liebhabern auf eine wissenschaftliche Art bekannt zu machen. (Gött. gel. Anz. 1801. St. 15. S. 140 — 142.)

V.

Elements of Botany. Illustrated by sixteen Engravings. By John Hull, M. D. etc. etc. 8. Manchester. Bickerstaff. 1800. 2 Vols. 18sh. Boards. (Anfangsgründe der Botanik. Durch sechzehn Kupfertafeln erläutert. Von J. Hull, M. D. etc. Manchester, 2 Bde. 8.)

Wir zeigen unsern Lesern mit Vergnügen die Erscheinung dieses Werks an, welches, wo wir nicht sehr irren, die Gränzen der Naturgeschichte erweitern, und eine Lücke ausfüllen wird, die schon lange zu den wichtigsten Desideratis der brittischen Botaniker gehörte. Obgleich nicht über allen Tadel erhoben, verräth es doch, sowohl in Rücksicht auf den Plan als auf die

die Ausführung, viel Sachkenntnifs, und verfpricht einen weit ausgebreiteten Nutzen. Da indeffen der Inhalt deffelben nach der Natur des Gegenftandes nothwendig fehr mannichfaltig ift, fo würde es uns zu unabfehbaren Weitläuftigkeiten führen, wenn wir uns Auszüge erlauben, oder uns in einzelne Kritiken einlaffen wollten. Alles, was man von uns erwarten kann, ift eine Skizze von des Verfaffers Entwurf: will jemand genauer davon unterrichtet feyn, fo müffen wir ihn auf das Buch felbft verweifen.

In einer lehrreichen Vorrede von 33 Seiten macht uns Dr. Hull gewiffermafsen mit feinem Plan bekannt, fügt einige Bemerkungen über die gebrauchte botanifche Sprache bey, und beftreitet mit fehr triftigen Gründen die Veränderungen im Linnéifchen Syftem, welche zuerft Thunberg vorfchlug, und welche nachher von mehrern berühmten Botanikern, unter andern auch von unferm verftorbenen gefchätzten Landsmann, Dr. Withering, angenommen wurden. Wir wünfchten, dafs die Gränzen diefer Recenfion uns erlaubten, jeden diefer Gegenftände befonders vorzunehmen, allein es würde dazu zu viel Raum erfordert, und Herr Hull hat in der That — mit fehr wenig Ausnahmen — die von Profeffor Martyn in feinem Briefe über diefen Gegenftand im erften Band der Linnéifchen Transactionen empfohlne Terminologie gebraucht. In Rückficht auf Linné's eigene Klaffen fieht bekanntlich die botanifche Welt auf Dr. Smith, und hofft, dafs er uns, fobald es feine Mufse erlaubt, mit einer vollftändigen Rechtfertigung ihrer urfprünglichen Vertheilung befchenken wird.

Dr. Hull fängt mit einer Einleitung zum Linnéifchen Syftem an, erklärt zuerft, was Botanik fey, definirt die Theile der Pflanze, und handelt fodann kürzlich von Klaffen, Ordnungen, Gattungen, Arten und Varietäten. Auf diefes Kapitel folgt eine Angabe der verfchiednen bey Formirung eines Herbariums gebräuchlichen Methoden, und endlich eine Erklärung der von den meiften Schriftftellern über diefen Gegenftand gebrauchten Kunftwörter, mit einer befondern Erläuterung derer, die man bey Hedwig und Gärtner findet. Diefe letztere kann man als eine fchätzbare Vermehrung unfers Vorraths von botanifchen Kenntniffen anfehen, da bis jetzt noch nichts dergleichen in unfrer Sprache exiftirte.

Vorftehende Materialien, nebft zwey kurzen Wörterbüchern der botanifchen Kunftfprache, (in deren einem das Englifche vor dem Lateinifchen, im andern das Lateinifche vor dem Englifchen fteht,) und zwölf Kupfertafeln, (welche meift nur Kopien, und in Rückficht auf Kunft fämmtlich von wenig Werth find,) machen den erften Band aus.

Der

Der zweyte Band beschäftigt sich hauptsächlich mit den Charakteren der brittischen Gattungen, ein Gegenstand, der vielleicht nach manches Lesers Meynung hier wohl hätte wegbleiben können, da er wenig Bezug auf dies Werk hat, und fast in jeder Flora vorkommt; Linné's *genera plantarum* nicht zu gedenken, welche doch gewiss jeder Botaniker besitzt. Doch kann dieser Abschnitt in Einer Rücksicht von Nutzen seyn: denn in der Klasse der *Cryptogamien* macht uns Dr. Hull mit Dr. Smith's Aufstellung der Gattungen der auf dem Rücken der Blätter blühenden Farrenkräuter, und mit der deutschen Eintheilung der Moose, Flechten und Schwämme bekannt. Freylich scheinen diese Eintheilungen, besonders bey den Flechten und Schwämmen, zu einer ganz unzulässigen Weitläuftigkeit getrieben; indessen bedauern wir doch auch auf der andern Seite, dass man in England so hartnäckig an der alten Linnéischen Abtheilungsart hängt, und wir würden es sehr gern sehen, wenn Dr. Smith in den rückständigen Theilen seiner Flora irgend eine Methode ausfindig machen könnte, die, ohne sich auf alle Spitzfindigkeiten Hedwig's und Persoon's einzulassen, doch die Gattungen nach den auf dem festen Lande überall angenommenen Grundlagen festsetzte, und dadurch die Botaniker an beyden Seiten des Meeres in den Stand setzte, sich einander zu verstehen.

Auf die Definition von diesen Gattungen folgt eine Nachricht von den natürlichen Ordnungen; und endlich beschliesst Giefeke's Tabelle über ihre Verwandtschaften das vorliegende Werk, welches nach unsrer Ueberzeugung jedem Botaniker, wo nicht unentbehrlich, doch sehr nützlich seyn wird, wenn gleich vielleicht mancher glaubt, dass Dr. Hull die Publikation eines grossen Theils vom zweyten Bande hätte unterlassen können. (Month. Rev. 1800. Dec. p. 380—382.)

Kurze

Kurze Nachrichten.

a. Erschienene Werke.

Neugriechisch - botanisches Wörterbuch.

Ὀνοματολογία βοτανικὴ τετράγλωττος· ἤγουν βιβλιάριον ὅπου περιέχει τὰ ὀνόματα διαφόρων βοτάνων εἰς τέσσαρας διαφόρους διαλέκτους, τουτέστιν, ἑλληνικὴν, ἁπλὴν, λατινικὴν καὶ οὐγγαιρικὴν, συντεθὲν ἐκ διαφόρων βοτανικῶν συγγραφέων παρὰ τοῦ Κωνσταντίνου Ἰωάννου Ζαβίρα εἰς ὠφέλειαν τοῦ ἑλληνικοῦ μας γένους. 8. ἐν Πέστῃ, παρὰ Ἰωσὴφ Λέττνερ, αψπζ. (1787.) 87 Seiten, nebst einer Vorrede von 3 Blättern.

* * *

Zu Venedig ist im Jahr 1800 auf 40 Seiten in gross Oktav herausgekommen:

Della facoltà febbrifuga e delle altre virtù medicinali del Santonico, Artemisia *coerulescens* L., del Dr. Salvator Mandruzzato.

Auch soll der Abbate Tomaselli ein Werckchen über Physiologie der Gewächse herausgegeben haben, von dem mir aber noch nichts bestimmtes bekannt ist.

* * *

Phytologie universelle, ou Histoire naturelle et methodique des plantes, de leurs propriétés, de leurs vertus et de leur culture, par le cit. Jolyclerc, professeur d'histoire naturelle à l'école centrale du département de la Corrèze, avec 657 planches, exécutées avec le plus grand soin. 8 vol. in 8. Prix en feuilles 96 fr. et 102 fr. franc de port. Sans figures, 5 vol. Prix 25 fr. et 30 fr. franc de port. Paris, Guessier jeune, au cabinet de lecture, Boulevard Cerutti, numéro 21.

Der *dritte* Faszikel des Ventenatschen Prachtwerkes, *Description des plantes nouvelles et peu connues cultivées dans le jardin de J. M. Cels*, steht seinen Vorgängern weder an äusserer Eleganz noch innerm Werthe nach, und enthält folgende Arten:

Oliveria, eine neue, zu den *umbelliferis* gehörende Gattung.

Character genericus. *Umbella* aequalis 3-4 radiata. *Umbellulae* 3-4, simplices, aequales, multiflorae, flosculis omnibus fertilibus. *Involucrum universale* 3-4 phyllum; foliolis numero radiorum, umbella brevioribus, profunde trilobis, lobis trifidis. *Involucrum partiale* polyphyllum; foliolis cuneiformibus, trifidis, umbellula vix longioribus. *Calyx* quinquedentatus. *Petala* 5, bipartita; laciniis ad basin margine involutis et latere excavatis, superne expansis, undulatis, reflexis. *Stamina* 5: filamenta filiformia, primum inflexa et petalorum cavitate recondita, mox libera et exserta; antherae subrotundae. *Ovarium* subovatum: styli duo, teretes, erecti; stigmata capitata. *Fructus* subovatus, hirsutus, bipartibilis. Semina duo, ovata, hinc convexa et 5-jugata, inde plana et 1-fulcata.

Character essentialis. *Calyx* 5-dentatus. *Petala* 2-partita. *Fructus* subovatus, hirsutus; feminibus dorso 5-jugatis, commissura 1-fulcatis. *Umbella* pauciradiata. *Umbellulae* simplices. *Flosculi* omnes fertiles. *Involucra* et *Involucella* polyphylla; foliolis 3-fidis.

Oliveria *decumbens*. Eine krautartige, einjährige, von Bruguière und Olivier in der Gegend von Bagdad gefundene Pflanze, die im July und August blühet.

Illicium *parviflorum*, petalis definitis, ovato-subrotundis, melleis. Ein immer grüner, beym ersten Anblick dem Lorbeer ähnlicher, in allen seinen Theilen gewürzhafter Strauch. Bartram fand selbigen zuerst, und nach ihm Michaux in Florida an den Ufern des George-Sees. Er bringt den Winter im Orangeriehause zu, und blühet im Laufe des Sommers.

Der aromatische Geruch der Wurzel, des Holzes, der Rinde und Blätter des Illicium *parviflorum* verfliegt unmerklich, wenn der Strauch aus dem Boden gerissen wird; der Geruch der Früchte hingegen dauert fort, und wird noch stärker und durchdringender. Ohne Zweifel würden daher die Früchte dieser Art die nämlichen Dienste leisten, wie die des Sternanises.

Hr. V. glaubt, die drey bekannten Arten der Gattung Illicium können am füglichsten durch folgende Phrasen von einander unterschieden werden:

Illi-

Digitized by Google

Illicium anisatum, petalis indefinitis, flavescentibus; interioribus lineari - subulatis.

I. floridanum, petalis indefinitis, saturate purpureis, interioribus lanceolatis.

I. parviflorum, petalis definitis, ovato - subrotundis, melleis.
(NB. melleus bedeutet hier honigfarbig.)

Agyneia impuber foliis utrinque glabris. Linn. Mant. p. 296.
Mem. de la Soc. d'Hist. Nat. de Paris. p. 59. pl. 5.

Mit folgendem verbesserten

Character genericus. Masc. *Calyx* 6 - phyllus, patens, disco 6 - fido et minori intus vestitus. *Stamina:* stipes centralis, calyce brevior; antherae 3, subrotundae, didymae, adnatae stipiti infra eius apicem. Foem. *Calyx* 6 - phyllus, foliolis 3 interioribus, patens, persistens. *Ovarium* subovatum, obtusum; styli 3, canaliculati, reflexi; stigmata 6, revoluta. *Capsula* subovata, tricocca, cocculis dispermis. *Semina* arillata.

Krautartige, einjährige Pflanze. Vaterland: China.

Tradescantia *rosea*, erecta; foliis gramineis; umbellis terminalibus, paucifloris, involucro diphyllo longioribus.

Krautartige, perennirende Pflanze. Michaux entdeckte sie in den Niederungen von Carolina und in Georgien. Sie blühet den ganzen Sommer hindurch, und kommt wahrscheinlich auch bey uns im Freyen davon, wenn man sie feuchte genug hält. Sie läfst sich durch Wurzelsprösslinge und Ableger leicht vermehren, und unterscheidet sich leicht von der Tr. *virginica*, theils durch die Farbe, theils durch die Kleinheit aller ihrer Theile und durch die auffallend kurze Hülle ihrer Dolden.

Buphthalmum *flosculosum*, calycibus obtuse foliosis, pedunculatis; foliis alternis, spathulatis, tomentosis; floribus flosculosis.

Strauchartige, von Olivier und Bruguière im südlichen Mesopotamien, 10 bis 12 Meilen von Bagdad, entdeckte Pflanze. Ueberwintert im Orangeriehause, und blühet im May. Ist zunächst mit Athanasia und Anthemis verwandt, unterscheidet sich aber von ersterer Gattung durch ihre Saamen, denen die Haarkrone mangelt; von letzterer durch die Kelchschuppen, die weder strichförmig, noch beynahe gleich sind. Ueberdies zeigt schon ihr erster Anblick eine so auffallende Verwandtschaft mit B. *spinosum*, *aquaticum*, *graveolens* u. s. w., dafs man sich gleichsam an der Natur versündigen würde, wenn man die vorliegende Pflanze nicht unter diese Gattung brächte.

ALLIUM *fragrans*, (**** Foliis radicalibus; ſcapo nudo) ſcapo tereti; foliis linearibus, carinatis, obtuſis, contortis; pedunculis nudis; ſtaminum filamentis planis.

Vermuthlich aus Afrika. Perennirt, blühet im May; die Blumen verbreiten einen Vanille-Geruch.

CELSIA *lanceolata*, ſubtomentoſa; foliis lanceolatis; floribus axillaribus, ſolitariis, luteis.

Krautartig, perennirend, nicht ſtark beblättert: Bruguière und Olivier fanden ſie an den Ufern des Euphrats. Ueberwintert im Orangeriehauſe, und blühet mit Anfang des May. Die C. *arcturus* unterſcheidet ſich von dieſer durch geflügelte Wurzelblätter und durch die runden ſägeförmig gezahnten obern Blätter.

ROSA *bracteata* (germinibus ovatis) aculeata; foliolis obovatis; floribus bracteatis; laciniis calycinis nudis; petalis obcordatis, mucronatis.

R. *bracteata* Wendl. *Obſ.* p. 50.

Willden. Sp. pl. II. p. 1079.

Lord Macartney brachte dieſen Strauch aus China; er bedarf Orangeriewärme, und blühet zu Ende des Sommers. Die gröſste Wahrſcheinlichkeit iſt jedoch vorhanden, dieſe ſchöne Pflanze in unſern Climaten zum Ausdauern im Freyen anzugewöhnen.

PLANTAGO *vaginata*, foliis ovato-lanceolatis, denticulatis, nervoſis; caule fruticoſo, ſimplici, vaginato; ſpicis teretibus, longiſſime pedunculatis.

Brouſſonet fand dieſe ſtrauchartige Pflanze in Mauritanien. Sie überwintert im Orangeriehauſe, und blühet das ganze Jahr hindurch.

CALADIUM (eine Abhandlung über dieſe von Herrn Ventenat eingeführte neue Gattung finden meine Leſer im vorhergehenden Stücke des Archivs,) *bicolor*, foliis peltatis, ſagittatis, diſco coloratis; ſpatha erecta, baſi ſubgloboſa, medio coarctata, apice ovato-acuminata.

ARUM *bicolor*. Ait. *Hort. Kew.*

---

b. Bücherankündigungen.

Kurt Sprengel's vollſtändige Geſchichte der Farrenkräuter.

Filicum hiſtoria, quae pleraſque ſaltem huius familiae ſpecies complectatur, etiamnum egemus. Ipſae adeo per Germaniam ſponte creſcentes *Polypodii* ſpecies rite nondum diſtributae eſſe videntur: exoticarum filicum, quae exſtant icones, per rariſſima opera diſperſae, plantas ſiſtunt nondum ſedulo determinatas: plurimae fere deſiderant et deſcriptionem et icones. Maxime vero opus eſt curioſa inveſtigatione fabricae partium, praeprimis fructificantium.

Equi-

Equidem eiusmodi laborem moliens, experiar, quid vires valeant, quid amici et alii botanophili collaturi ſint: neque metuo me in viribus aeſtimandis et fiducia in amicos poſita falli. Quavis enim hyeme hanc plantarum claſſem auditoribus demonſtrandam, novo ſemper ſtudio agitare ſoleo: ipſe ducentas et quod excurrit rariores filices, nondum deſcriptas poſſideo: literarum praeterea et mutuorum officiorum vinculo cum plerisque botanicis celebrioribus coniunctus inſignem earum plantarum copiam acquirere poſſum.

Inſtituti autem mei rationem clarius exponam. Praemiſſa hiſtoria alienorum de his plantis meritorum, ex obſervationibus clarorum virorum meisque doctrinam explicabo de fabrica partium, uſuque earum, maxime fructificationi inſervientium. Tum ſynopſis ſyſtematica generum omnium huic claſſi adnumeratorum, ab *Equiſeto* inde ad *Iſoëten* usque ſequetur. Hanc excipiet enumeratio ſpecierum omnium, ipſarumque varietatum, quotquot notae ſunt, adiunctis ſynonymis, fidisque iconibus. Earum autem iconum pleraeque ſciagraphias ſolummodo ſiſtent, exemplo *Lindſaeae* ſpecierum a *Dryandro* in ſocietatis Linnaeanae actis delineatarum: aliae autem magis adumbrandae, paucae coloribus diſtinguendae ſunt. In his iconibus, partim ad naturam, partim ad optima exemplaria impreſſa, aeri incidendis artifex operam ſuam ſpopondit ingenio et facultate inſignis.

Quum vero quingentae et quod excurrit ſpecies filicum noſtra aetate notae ſint, ſumtus omnino non vulgares eiusmodi opus requirit, quos, priusquam ἐρήνη πλουτοδότειρα bellis et calamitati publicae finem impoſuerit, impendere nequimus. Equidem annum unum alterumve neceſſaria quaeque parabo, obſervationes quotidie inſtituam, donec faſciculis ſingulis id opus edere potuero.

Hanc autem ſchedulam adnunciam mitto, ut amicorum quorumvis fautorumque, aliorumque botanophilorum fidem implorem. Oro eos ac rogo, ut, ſi quas habeant, raras novasque aut dubias filicum ſpecies, eas mecum communicent, certiſſimeque ſibi perſuadeant, hanc liberalitatem gratiſſimo animo me ubique commemoraturum ac pro viribus remuneraturum eſſe.

Ex horto botanico Halenſi,
3. Dec. 1800.

Curtius Sprengel,
Med. et Botan. Prof. publ. ord.

* * *

F. C. Mertens icones algarum aquaticarum.

Die unter dem Nahmen *Algae aquaticae* im Linnéiſchen Syſteme aufgeführten Vegetabilien haben ſich bis jetzt noch unter allen übrigen Familien der 24 Klaſſen verhältnißmäßig der geringſten Aufmerkſamkeit der Forſcher zu erfreuen gehabt, ſo ſehr ſie dieſelbe auch aus mehrern Rückſichten verdienen.

dienen. Seitdem der würdige Herausgeber des *Tentamen Florae Germanicae* mit seinem unermüdlichen Fleifse und seltenen Scharfsinne die nähere Bekanntschaft mit diesen Gewächsen, vorzüglich in seinen Catalecten, so sehr erleichtert hat, scheint es, als ob die Botaniker diese so sehr übersehenen Kinder der vaterländischen Flora etwas lieb zu gewinnen anfangen; wenigstens glaube ich dieses aus ihren häufigen Nachfragen nach diesen Gewächsen schliefsen zu können. Da ich ihnen seit einigen Jahren einen Theil meiner Muse geschenkt habe, so glaube ich es wagen zu dürfen, dem botanischen Publiko mein Scherflein zur nähern Kenntnifs dieser Gewächse anzubieten. Ich bin nämlich gesonnen, die in ebengedachten Rothischen Catalecten beschriebenen, und entweder noch gar nicht, oder nicht belehrend genug abgebildeten Gattungen und Arten in einer Folge von illuminirten Zeichnungen unter dem Titel: *Icones algarum aquaticarum, quae in Rothii Catalectis botanicis descriptae reperiuntur*, in klein Folio, sauber gestochen, herauszugeben, wenn eine hinlängliche Subscription mich für die Kosten des Unternehmens sichern sollte. Was die Einrichtung des Werks betrifft, so wird jede Pflanze nicht nur in ihrer natürlichen vollkommenen Gestalt, sondern auch nach ihren Haupttheilen durch Vergröfserungen, vermittelst des bekannten Hoffmannischen Mikroskops, dargestellt werden. In Ansehung meiner Manier beziehe ich mich auf den zweyten Theil der Rothischen Catalecten, zu welchem ich einige Zeichnungen von diesen Gewächsen geliefert habe. Das Werk wird dekadenweise erscheinen, der Preis billig seyn, und gleich nach Eingang der Subscribenten-Listen der Anfang gemacht werden. Ich ersuche daher meine geehrten Freunde und die löblichen Buchhandlungen, sich gegen die gewöhnliche Gratifikation der Mühe des Einzeichnens der Subscribenten zu unterziehen, und die Nahmen recht bald an mich oder an die hiesige Wilmanische Buchhandlung einzusenden. Nahmentlich ersuche ich folgende Herren unter meinen Gönnern und Freunden, die Mühe des Subscribentensammelns zu übernehmen:

Hrn. Dr. und Prof. Batsch, in Jena.
— Hayne, in Berlin.
— Prof. Hoffmann, in Göttingen.
— Dr. Koch, in Kayserslautern.
— Hofr. Mönch, in Marburg.
— Prof. Reinwardt, in Harderwyk.
— Dr. Römer, in Zürich.
— Dir. Rühlmann, in Hannover.
— Dr. Scherbius, in Frankfurt a. M.
— Medicinalrath Schrader, in Göttingen.
— Präs. v. Schreber, in Erlangen.
— Prof. Sprengel, in Halle.
— Dr. und Prof. Willdenow, in Berlin.

Bremen, im Nov. 1800. F. C. Mertens, Prof.

Sturm's

Digitized by Google

Sturm's Deutſchlands Flora.

Den Freunden der vaterländiſchen Botanik dient zur gefälligen Nachricht, daſs von *Deutſchlands Flora in Abbildungen nach der Natur, mit Beſchreibungen*, das 8te Heft der erſten Abtheilung, (welche die ſichtbar blühenden Gewächſe enthält,) fertig geworden iſt, dem auch das 9te und 10te bald nachfolgen werden. Um dem wiederholten Verlangen der mehreſten Intereſſenten dieſes Werkes zu willfahren, iſt in dieſen Heften vorzüglich auf pharmacevtiſche Pflanzen Rückſicht genommen worden, und es ſoll auch mit dieſen in den folgenden Heften ſo lange fortgefahren werden, bis alle in Deutſchland wildwachſende Arten geliefert ſind. Auf dieſe Art ſchmeichle ich mir, in kurzer Zeit meinem Werckchen die von Aerzten und Apothekern gewünſchte Brauchbarkeit zu geben, ohne daſs der Plan des Ganzen dadurch verändert wird.

Von *Deutſchlands Flora* 1ſter Abth. ſind alſo gegenwärtig 8 Hefte, und von der 2ten Abth. (*Cryptogamia*) 4 Hefte erſchienen. Von *Deutſchlands Fauna*, die Amphibien, ſind 2 Hefte heraus, und das 3te iſt bereits in Arbeit. Der Preis eines jeden Heftes iſt 1 Rthl. Sächſ. oder 1 fl. 48 Xr. Rhn. Liebhaber, welche ſich in portofreyen Briefen gerade an mich wenden, erhalten das Heft noch um den Pränumerationspreis à 1 fl. 12 Xr. Rhn. oder 16. gr. Sächſ., und wer 5 Exemplare zuſammen nimmt, erhält das 5te frey, oder 20 Procent, vom Betrag der ganzen Summe, Rabatt. Ohne Vorausbezahlung wird kein Heft mehr abgeſchickt, ſondern jeder Beſtellung muſs ſogleich der Betrag beygelegt werden, wo ſodann das Beſtellte richtig und bald abgeliefert werden wird. Wem aber die Vorausbezahlung nicht gefallen will, beliebe ſich an die hieſige Felsecker'ſche Buchhandlung im Rathhausgäſschen zu wenden, welche die Hauptkommiſſion dieſes Werkes übernommen hat.

Nürnberg,
den 21. Octob. 1800.

Jakob Sturm,
wohnhaft in der innern Laufergaſſe, No. 1012.

* * *

Fortſetzung von Picot de la Peyrouſe Flore des Pyrenées.

Ausz. eines Briefes an den Herausg. des Archivs. d. d. B. 7. Jenn. 1801. — Hr. *Picot de la Peyrouſe* erſucht mich, die Fortſetzung ſeiner *Flora pyrenaica* in der Schweiz und in Deutſchland bekannt zu machen, und bemerkt dabey, daſs vier Decaden nun fertig wären, welche eine Monographie aller auf den Pyreneen ſich vorfindenden Arten der Saxifraga enthalten.

S.

Diet-

Dietrich's Abbildungen der Geranien.

Die Linnéiſche Gattung der Geranien, welche nach den Beobachtungen der neuern Botaniker bekanntlich in 3 Gattungen, Pelargonium, Erodium und Geranium, zerfällt, iſt gewiſs eine der ſchönſten Pflanzengattungen, und macht dem Liebhaber ausländiſcher Gewächſe ſehr viel Vergnügen, beſonders da die mehreſten Arten derſelben zu den Modeblumen gehören. Wie unangenehm muſs es aber nicht dem Blumenfreunde ſeyn, wenn er eine Sammlung davon aufſtellen will, und die Arten von den Gärtnern immer unter falſchen Nahmen erhält, ſo, daſs er nicht anders, als durch viele Unkoſten, zu ſeinem Zweck gelangen kann.

Da ich nun ſeit mehrern Jahren die Arten dieſer Gattungen ſorgfältig geſammelt, im hieſigen Garten gepflanzt und aufmerkſam beobachtet, und auch durch den Saamen viele neue erhalten habe: ſo bin ich geſonnen, dieſelben in Abbildungen, welche ſchon alle bereits nach der Natur ſehr gut gezeichnet ſind, in Heften herauszugeben, und dadurch den Liebhabern eine vollſtändige Sammlung dieſer ſchönen Arten zu liefern, und zwar unter dem Titel: *Abbildungen aller Linnéiſchen Geranien.*

Plan:

1) Ein jedes Heft liefert 4 — 6 gut illuminirte Abbildungen in Quart, und 2 Bogen Beſchreibung.

2) Die Gattungen werden in den Heften nicht mit einander vermiſcht, ſondern es liefert ein Heft immer nur Pelargonien, ein anderes Geranien etc.

3) Jede Species erhält den lateiniſchen, deutſchen und engliſchen Nahmen, und dann folgt die nöthige Beſchreibung. Bey ganz neuen Arten wird deutſcher und lateiniſcher Text geliefert.

4) Die Kultur und Vermehrung, beſonders wie dieſelben mit wenigen Koſten und Mühe, und im Nothfalle ohne Gewächshaus durch den Winter gebracht werden können.

5) Bey welchen Handelsgärtnern ſie in Deutſchland zu haben ſind, und um welche Preiſe.

6) Jedem Heft werde ich eine Tabelle von den vorzüglichſten Modeblumen von andern Gattungen beyfügen, und zwar ſolche, die ſich mit den Storchſchnäbeln in Hinſicht ihrer Blühzeit, ihrer Dauer und Farbe der Blumen gut verbinden laſſen, und bey welchen Gärtnern ſie zu haben ſind.

Da nun aber dieſes Unternehmen einen nicht geringen Koſtenaufwand verurſacht: ſo ſehe ich mich genöthiget, den Weg der Subſcription einzuſchlagen, um mich dadurch in den Stand zu ſetzen, die Hefte ſchnell auf ein-

einander folgen lassen zu können. Der Pränumerationspreis eines jeden Hefts ist 18 gr., dann kostet es aber 1 Rthlr.; wer aber 9 Hefte nimmt, erhält das 10te frey. Auch erhalten die Herren Subscribenten die ersten Abdrücke. Briefe und Gelder bitte ich Postfrey einzuschicken. Ich versichere nochmahls, daſs ich es an nichts werde fehlen lassen, um dieses Werk ganz vollkommen und brauchbar zu machen.

Weimar,
im Octob. 1800.

Fr. G. Dietrich,
Fürstl. Weimar. Hofgärtner.

* * *

Handbuch der pharmacevtischen Botanik.

Es enthält eine vollständige Sammlung aller bis jetzt im Gebrauch seyender oder officineller Pflanzen, theils nach der Natur, theils nach den vorzüglichsten Mustern gezeichnet und illuminirt. — Die Anordnung ist nach Linné. Jede Pflanze wird genau beschrieben: ihre wesentlichen Kennzeichen, Vaterland, auffallende Erscheinungen, welche sie uns darbieten, Anwendung zum medicinischen, technischen und ökonomischen Gebrauche, ihre Güte und Verfälschung werden angegeben. 90 — 100 illum. Kupfertafeln, wovon jede 6 bis 9 Pflanzen-Abbildungen, theils in natürlicher Gröſse, theils zweckmäſsig verjüngt, enthält, und der dazu erforderliche Text von ohngefähr 30 Bogen machen das Ganze aus. Ohngeachtet auf die Zeichnung, Stich und Illumination der Pflanzen, so wie auf den Text, aller mögliche Fleiſs gewendet wird: so soll dennoch jeder Heft nicht mehr als 1 fl. 30 Xr. oder 1 Rthlr. Sächs. im Ladenpreis kosten. — Wer sich aber an die Verlagshandlung selbst wendet, und bey dem Empfang des 1sten Heftes auf den folgenden pränumerirt, erhält den Heft für 1 fl. 12 Xr. oder 16 gr. — Diejenigen, so sich Mühe geben wollen, auf 6 Exemplare Bestellungen zu sammeln, erhalten das 7te frey.

Das erste Heft hievon, mit 6 illum. Kupfertafeln, hat bereits schon die Presse verlassen, und ist in den vorzüglichsten Buchhandlungen zu haben.

---

c. Getrocknete Pflanzenſammlungen. Holzkabinette.

H. C. Funk's cryptogamiſche Gewächſe des Fichtelgebirgs.

Auf den vielen Exkurſionen, die ich ſeit ein paar Jahren auf das Fichtelgebirg, in deſſen Nähe ich wohne, gemacht habe, hatte ich das Vergnügen, eine groſse Anzahl Cryptogamiſten zu finden, wovon viele unter die ſeltenen gehören, und, auſser auf dem Harze, an wenig Orten im mittlern Deutſchland vorkommen. Ich habe nun von allen mir vorgekommenen eine beträchtliche Anzahl Exemplare geſammelt, und bin willens, eine Sammlung, welche den Titel führt: *Cryptogamiſche Gewächſe des Fichtelgebirgs*, herauszugeben, und ſie Liebhabern der Cryptogamie um einen billigen Preis zu überlaſſen.

Die Sammlung ſelbſt wird Heftweis in Quart erſcheinen, und Cryptogamiſten aus allen Ordnungen enthalten, die ſo gut als möglich getrocknet, und meiſt nach dem Hoffmanniſchen botaniſchen Taſchenbuch geordnet ſind.

Jedes Heft enthält 25 Stücke, wovon allezeit eins auf einem Quartblatt weiſsen Papier nebſt dem Nahmen befindlich iſt. Der Preis eines Hefts iſt 8 gr. Sächſ. oder 36 Xr. Rhein. Alle Meſſen wird eins geliefert, und die Hrn. Liebhaber dürfen ſich nur an die Buchhandlung ihres Orts wenden, da die Sammlung ſelbſt Hr. G. A. Grau in Hof in Commiſſion hat, von dem man ſie in Leipzig erhalten wird. Daſs ein Heft um den geringen Preis nicht lauter Seltenheiten enthalten kann, brauche ich wohl nicht zu erinnern.

Gefrees,
im Februar 1800.

H. C. Funk.

Inhalt des erſten Hefts.

No. 1. LYCOPODIUM *complanatum.*
2. — *inundatum.*
3. — *ſelago.*
4. BUXBAUMIA *folioſa.*
5. POLYTRICHUM *urnigerum.*
6. GYMNOSTOMUM *Hedwigia.*
7. BRYUM *ſtrumiferum.*
8. — *aciculare.*
9. — *flagellare.*
10. — *rugoſum.*
11. — *undulatum.*
12. — *heteroſtichum.*
13. MNIUM *laterale.*
14. HYPNUM *bryoides.*
15. — *pennatum.*
16. — *undulatum.*

Das zweyte Heft, ſo an Oſtern erſchienen iſt, enthält folgende:

26. ASPLENIUM *ſeptentrionale.*
27. — *Germanicum.*
28. POLYTRICHUM *alpinum.*
29. — *aloides.*
30. ORTHOTRICHUM *criſpum.*
31. BRYUM *flexuoſum.*
32. — *caneſcens.*
33. — *lanuginoſum.*
34. — *microcarpum.*
35. MNIUM *pomiforme.*
36. HYPNUM *criſta caſtrenſis.*
37. — *triquetrum.*
38. ANDRAEA *petrophila.*
39. JUNGERMANNIA *tomentoſa.*
40. — — *radicans.*
41. BLASIA *puſilla.*

Das

Digitized by Google

Das 1. Heft enthält	Das 2. Heft enthält
17. PELTIGERA *venosa.*	42. PELTIGERA *papyracea.*
18. UMBILICARIA *hyperborea.*	43. UMBILICARIA *polyphylla.*
19. — *corrugata.*	44. — *pustulata.*
20. STEREOCAULON *paschale.*	45. USNEA *bicolor.*
21. LOBARIA *furfuracea.*	46. STEREOCAULON *globiferum.*
22. — *saxatilis.*	47. LOBARIA *fraxinea.*
23. PSORA *Muscorum.*	48. — *centrifuga.*
24. — *Hypnorum.*	49. — *stygia.*
25. VERRUCARIA *tartarea.*	50 VERRUCARIA *varia.*

Ich habe das erste Heft dieser interessanten Sammlung vor mir, und kann derselbigen das Lob einer guten Auswahl, sorgfältiger Behandlung und verhältnismäsig sehr billigen Preises, nicht versagen. An Schönheit, und jener freygebigen Vollständigkeit der Exemplare, wodurch die Hoppische Sammlung vor allen ähnlichen sich so sehr zu ihrem Vortheile auszeichnet, kommt sie dieser doch nicht völlig bey. Man findet hier Scutellen an Flechtenarten, die sonst nur sehr selten mit solchen angetroffen werden, und einige ungemein seltere Moosarten. Dass die Exemplare (obschon sehr vorsichtig und sauber) aufgeklebt sind, will mir nicht recht gefallen, und ich möchte Herrn Funk lieber vorschlagen, dass er in Zukunft die Arten ganz frey in Papiercapseln lege, und diese Capseln auf jedem Blatte da anklebe, wo es, um einer unangenehmen Polstrigkeit des Heftes auszuweichen, erfoderlich ist.

R.

* * *

Anzeige für Pflanzensammler.

Vielleicht wird es den Freunden der Pflanzenkunde nicht unangenehm seyn, zu hören, dass ich gesonnen sey, eine Auswahl wertheimischer Pflanzen getrocknet herauszugeben. Es werden entweder seltener vorkommende, oder solche Pflanzen seyn, über deren Art-Verschiedenheit man in Zweifel war, oder noch ist. Von reichern Gattungen werden sämmtliche Arten vereint erscheinen, und zwar so, dass jede Gattung ein besonderes Heft ausmacht. Von andern Pflanzen aus kleinen Gattungen, oder die ich nur einzeln auswähle, werden ebenfalls mehrere in Hefte vereint werden. Die Exemplare werden so vollständig als möglich ausgesucht, und zu dem Ende, wo es nöthig ist, Pflanzen von verschiedenem Lebensalter, und alle vorkommende Varietäten dazu gesammelt und getrocknet: ich werde ferner gross median Folio wählen, damit das Exemplar, wo es nöthig ist, gross seyn könne, und jedes wird in einem besondern Bogen frey liegen. Wenn man meine Auslage und Mühe berechnet, so wie das Vortheilhafte dieser Einrichtung, so wird man

Ppp 2 den

den Preis von 1 fl. 30 Xr. für die Dekade, d. i. 10 Arten mit Inbegriff der Varietäten etc., nicht zu theuer finden. Zu Ende des künftigen Sommers (1800.) werden die ersten Hefte erscheinen, welche die Gattungen Rosa, Rubus und Sisymbrium enthalten sollen, und ein viertes mit gemischten Pflanzen. Da ich nur wenige Exemplare anordnen werde, so bitte ich die allenfalsigen Liebhaber, sich bald an mich zu wenden, und zu bestimmen, wohin sie abgegeben werden sollen.

Dr. August Wibel.

* * *

Zufolge der Aufforderung eines der ersten Oekonomen Deutschlands habe ich den Entschluss gefasst, eine

Sammlung getrockneter Pflanzen,

welche vorzüglich aus Wiesengräsern und Futterkräutern bestehen soll, dem landwirthschaftlichen Publiko, und zwar Heftweise, zu liefern.

Zu dem Ende wird auf Michael 1800 das erste Heft erscheinen, welches 10 — 12 Grasarten enthält. Diesem ersten Hefte werde ich eine systematische Uebersicht des Pflanzenreichs, in Rücksicht der Oekonomie, in dem populärsten Tone geschrieben, beyfügen.

Mehr zu sagen erlaubt der Raum dieses Blattes nicht, als dass ich die Exemplare in der möglichsten Vollkommenheit liefern werde. Uebrigens verweise ich den geneigten Leser einstweilen auf die Annalen der Niedersächsischen Landwirthschaft, 1. Jahrg. 3. St. pag. 148.

Celle,
im Juny 1800.

August Saatkamp,
Apotheker.

Vorstehende Sammlung von getrockneten Wiesen- und Futterkräutern erscheint zur obigen bestimmten Zeit in meinem Verlage.

Da nun ein Unternehmen der Art für jeden praktischen Oekonomen wahres Zeitbedürfniss ist, auch schon mehrere Bestellungen darauf gemacht sind: so kündige ich dieses Heftweise erscheinende Werk, der grössern Gemeinnützigkeit wegen, hiemit öffentlich an. Ich biete daher das erste Heft von 10 bis 12 getrockneten Pflanzen mit Erklärung in Folio, in einer saubern Pappenkapsel, auf Subscription à 16 gr., die nur bis Ende August d. J. offen seyn wird, dem Publiko an, und wünsche, dass die Liebhaber mir ihre Bestellungen bis dahin einsenden mögen, weil nicht mehr Exemplare, als worauf subscribirt ist, abgezogen werden.

Ich ersuche daher alle solide Buchhandlungen und löbl. Postämter, darauf Bestellungen anzunehmen, und mir die erhaltenen Aufträge anzuzeigen.

Uebri-

Uebrigens werde ich für das Aeußere, wie auch für die Versendung der Pflanzen, Sorge tragen.

Celle,
im Juny 1800.

G. E. F. Schulze, d. J.
Buchdrucker und Buchhändler.

* * *

Kabinet von natürlichen Hölzern.

Bey Joh. Adolph Hildt in Gotha, Verfasser der Zeitung für Kaufleute, Fabrikanten und Manufakturisten, und in Commission der F. S. privil. Industrie-Comtoirs zu Weimar, sind neue Exemplare von den Sammlungen in- und ausländischer Holzarten, zur technologischen Kenntniss, Charakteristik und Waarenkunde, aller Kunst-, Farbe- und Apothekerhölzer, der erste Band von 144, der zweyte von 72 Holzarten, wiederum fertig geworden und zu haben. Die Hölzer sind in Furnierstücken von 2 Zoll ins Gevierte, der erste Band auf 12, der zweyte auf 6 Pappenbogen, in ein Buch in Quartform, und in halben Franzband gebunden, eingetragen. Desgleichen sind nun auch eben diese Hölzer, in Form von Almanachen, 4 Zoll lang, 2½ Zoll breit, und ¼ Zoll dick, fertig. Auf dem Rücken sind sie mit den deutschen und systematischen Nahmen, auf der einen Decke aber in einem Viereck mit der Rinde des Holzes versehen, das übrige ist auf Franzbandart verziert, und diese Bücherchen in ein verschlossenes Bücherschränkchen von gutem Holz aufgestellt. Die Preise von den Sammlungen sind vom ersten Band 8 Rthlr., vom zweyten aber 6 Rthlr., und von denen in Almanachform vom Stück 6 Groschen in der ganzen Suite. Der Werth dieses Kunstprodukts ist allgemein anerkannt, und schon ein unerwartet starker Absatz für Geschäftsmänner, Bibliotheken, Kammer- und Kommerz-Kollegia, auch für Naturalien-Sammlungen, davon gemacht worden.

---

d. Nekrolog.

William Curtis,

Lehrer der Botanik bey der Apotheker-Innung zu London, gest. zu Brompton bey Knightsbridge, den 7. July 1799.

Das Leben dieses, besonders durch seine botanischen Schriften bekannten Gelehrten ist ein neuer Beweis, dass Wissbegier sich nicht durch ungünstige Umstände abschrecken läßt, und unvermerkt von einem Gegenstande

 zum

zum andern führt, bis endlich, nach mancherley Streifereyen, ein zufälliger Umstand einen festen Standpunkt anweiset. William Curtis wurde zu Alton in Hampshire geboren, wo sein zur Sekte der Quäker gehöriger Vater Apotheker war. Von diesem erhielt er Unterricht in den Anfangsgründen der Medicin; auch legte er sich früh auf die Botanik. Ungefähr im 25sten Jahre seines Alters kam er nach London, als Gehülfe eines Arztes, der ebenfalls Quäker war, Nahmens Talwyn. Hier fand er Geschmack an der Münzkunde; die Schwierigkeit aber, Münzen zusammen zu bringen, schreckte ihn bald ab, und führte ihn zur Naturwissenschaft zurück. In dieser zog zuerst die Entomologie seine Aufmerksamkeit an sich; und er gab bald *Fundamenta Entomologiae: or an Introduction to the Knowledge of Insects, a translation from Linnaeus, with copperpl. and additions* 1772. 8. heraus, so wie ihn das Unheil, das 1782. ein schädliches Insekt anrichtete, veranlasste, die *History of the browntailed Moth* 1782. 8. zu schreiben. Schon längst hatte ihn jedoch das Studium der Entomologie darauf geleitet, die Pflanzen, von welchen die Insekten sich nähren, und deren Fruktifikation und Oekonomie, zu untersuchen. So wie bey Linné, wurde sein Eifer durch den Druck der Umstände nur noch vermehrt. Schon vor Talwyn's Tode hatte er sein grosses Werk, die *Flora londinensis*, angefangen, aber, wegen der von seinem Freunde genährten Besorgnisse, dass die Ausgaben dafür ihn um alles bringen würden, nur im Stillen gearbeitet: bey dessen Absterben brach sein Eifer in Flammen aus. Er nahm sich einen Gehülfen für seine Apotheke an, und liess sie, als dieser nachher das Geschäft, wegen seiner medicinischen Praxis, aufgab, ganz eingehen. Er miethete sich einen Garten im Lambeth-Kirchspiele, beym Magdalenen-Hospital, den er botanisch anordnete, sowohl, um als Lehrer der Botanik den pharmacevtischen Lehrlingen desto zweckmässigeren Unterricht zu ertheilen, als auch, sich selbst in den Stand zu setzen, die Fortschritte der Vegetation desto besser zu beobachten, und die verschiedenen Pflanzen genauer zu beschreiben und zeichnen zu lassen. Jede Pflanze seiner Flora wurde nach einem Exemplar in Natura gezeichnet, und da er als Entomolog das Zeichnen selbst getrieben hatte, so war er competenter Richter der Künstler, die er brauchte. Auch wurde seine Flora durch die entomologischen Bemerkungen um so nützlicher. Einträglich war sie ihm aber um so weniger, da er überhaupt nur 300 Exemplare hatte abziehen lassen, und die Kosten mit seinem Vermögen in so ungleichem Verhältnisse standen, dass es, ohne die Unterstützung eines vermögenden Freundes, vielleicht nicht so weit gediehen wäre. Sie besteht aus 450 nach der Natur gezeichneten und illuminirten Abdrücken. Wahrscheinlich leitete ihn dies auf das nach einem lucrativern Plan angelegte *botanical Magazine*, dessen Absatz auf 3000 Exemplare stieg, und noch vielen andern Menschen unmittelbaren

Gewinn

Gewinn schaffte, da er täglich blofs 30 Personen zum Coloriren brauchte. Er arbeitete dafür so fleisig, dafs er noch auf 5 Jahre Materialien, für die Flora aber wenig oder nichts hinterliefs. Diese einträglichere Schriftstellerey setzte ihn auch in den Stand, seinen bisherigen kleinen Garten mit einem gröfsern zu Brompton zu vertauschen, der auf Subscription besucht werden konnte. Dies verschaffte ihm eine glücklichere Lage, so dafs seine hinterlassene Frau und Tochter eben nicht über Mangel zu klagen haben. Er starb an einer Brustkrankheit in einem Alter von ohngefähr 53 Jahren. Von den bey Reufs angeführten Schriften wird in den biographischen Nachrichten im *Gentl. Mag.* 1799. Jul. bis zu den *Fund. Entomol.* eben so wenig der einzeln erschienenen Abhandlung, als der Beyträge zu den *philosoph. Transact.* gedacht.

* * *

William Withering,

M. Dr., mehrerer Gesellschaften Mitglied, gest. zu Larches bey Birmingham, den 6. Octob. 1799.

Withering wurde 1741. zu Willington in Shropshire gebohren. Er war, wie Curtis, der Sohn eines Apothekers, und lernte, wie jener, bey seinem Vater die Anfangsgründe der Pharmacevtik und Medicin. Nachher studirte er zu Edinburg, wo er 1766. promovirte. (Seine Inaug. Diss. handelte *de angina gangraenosa;* die Jahrzahl 1776. bey Reufs ist ein Druckfehler.) Er versuchte zuerst zu Stafford zu prakticiren; da er hier aber fein Glück nicht fand, gieng er 1774. nach Birmingham, wo eben ein Arzt, der eine starke Praxis gehabt hatte, gestorben war, und bald darauf noch ein anderer Arzt starb, so dafs seine Kundsame sehr ansehnlich wurde. Die Mufse, die seine Berufsgeschäfte ihm verstatteten, wendete er auf das Studium der Botanik. Indessen war die 1776. erschienene erste Ausgabe seines *Botanical arrangement of all the Vegetables growing in Great Britain* nicht viel mehr, als eine Uebersetzung der in Grofsbritannien einheimischen *Genera* und *Species*, wobey ihm Ray's *Synopsis method. Stirpium britt.* und Hudson's *Flora anglica* gute Dienste leisteten; in den zwey folgenden Auflagen aber (1789. und 1796.) wurde sie immer mehr erweitert und gewissermafsen ein originales Werk; das beste wenigstens in seiner Art, bis nun Smith's *Flora* (1800) es verdrängte. Viel hat er dabey Stokes, Woodward, Velley und Stakhouse zu danken. Aufser der Botanik beschäftigte er sich aber auch, neben seiner Berufswissenschaft, die er durch einige ins Deutsche übersetzte

ſetzte Schriften bereicherte, mit Mineralogie und Chemie, wie die 1783 herausgegebene Ueberſetzung von Bergmann's *Sciagr. regni mineralis* und mehrere vor und nachher zu den *Philoſoph. Transactions* gelieferte Beyträge zeigen, wovon wir hier nur die von Reuſs noch nicht erwähnte Analyſe der warmen Mineralquellen in Portugal anführen, die vorher ſchon in den Schriften der Liſaboner Akademie abgedruckt war. Zu dieſer Arbeit veranlaſsten ihn ſeine Reiſen nach Portugal, die er, ſeiner ſchwachen Bruſt wegen, unternahm. Schon im Herbſt 1793 machte er eine Reiſe nach Liſſabon, wo er den Winter über blieb, und wiederholte ſie 1794. Nach der Zurückkunft von der letzten wurde er jedoch immer ſchwächlicher, bis die unheilbare Krankheit ihn hinraffte. Er war ein Mann von einem ſehr milden Charakter, und im häuslichen Zirkel fröhlich, in Geſellſchaft aber und ſelbſt als Arzt etwas ſcheu und verſchloſſen. — Nicht ohne Grund rühmt man an ihm, daſs er ſeinen Kranken durchaus nicht mehr Medicin gab, als er höchſt nöthig fand, und immer weit mehr auf das Beſte des Kranken als des Apothekers ſah; ein Umſtand, der ihn bey mehrern Collegen eben nicht ſehr beliebt machte. Sein Sohn, der ebenfalls Arzt iſt, erbt eine anſehnliche Bibliothek.

---

e. Miſcellaneen.

Botaniſche Neuigkeiten aus Frankreich und Spanien.

Aus Originalbriefen an den Herausgeber des Archivs.

Beauvois ſteht im Begriff, einen *Eſſay de Muſcologie* herauszugeben.

Der Buchhändler Garnery hat die Manuſcripte, Zeichnungen und Platten aus der Verlaſſenſchaft des verſtorbenen l'Heritier an ſich gekauft: er hoffet, gegen Ende dieſes Jahrs den zweyten Band der *Stirpes* herausgeben zu können.

Cavanilles hat die Linnéiſche Gattung Ophioglossum in zwey abgetheilt. Für die einen Arten hat er die Benennung Ophioglossum beybehalten, aus fünf andern hingegen eine eigene Gattung gemacht, die er Hugona betitelt. Ihr Gattungscharakter iſt folgender:

Fructificatio capſularis nuda, dorſo radiorum folii adhaerens.

Spicae ſeſſiles.

Capſulae globoſae, duplici ſerie diſtiche imbricatae, foramine dehiſcentes verticali amplo.

Semina numeroſiſſima, orbiculato-ſubreniformia, parieti capſulae affixa.

Species

Species.

Semihaſtata, caule flexuoſo, tereti: foliis ſterilibus palmatis, fructiferis conjugatis, lanceolatis, ſubhaſtatis, radiatis, radiis fructiferis.

O. *flexuoſum* L.

Dichotoma, caule flexuoſo: foliis ſterilibus profunde bilobis, linearibus: fructiferis dichotomis longiſſimis, omnium anguſtiſſimis.

Macroſtachya, caule flexuoſo: foliis ſterilibus profunde trilobis, linearibus; fertilibus duplicato bifidis, longiſſimis.

Polymorpha, foliis pinnatis, pinnulis oblongis, ſublobatis, lacinia terminali longiore.

Tſieru valli-pauna, Rhéede XII. t. 33.

O. *ſcandens*, Lam. Vol. IV. p. 562.

Microphylla, caule volubili tereti: foliis conjugatis, pinnatis, pinnulis alternis petiolatis: ſterilibus ovato-lanceolatis.

Tſeria valli-pauna, Rhéede XII. t. 34. (Sterilia folia ſiſtit.)

Juſſieu arbeitet an einer neuen Auflage ſeiner *Genera plantarum*, denen er unverzüglich *Species plant.* nachfolgen laſſen wird.

Lamark beſchäftigt ſich mit Ausarbeitung des botaniſchen Faches in der vom Buchhändler Detterville beſorgten neuen Edition von Buffon's Naturgeſchichte.

Von Desfontaines haben wir nächſtens Beſchreibung und Abbildung der Pflanzen aus den Familien der *Cyperoideae* und *Gramineae* zu erwarten.

Richard ſagt, er beſchäftige ſich mit der Philoſophie ſeiner Wiſſenſchaft.

Die zehnte Lieferung der von Redouté herausgegebenen *Plantes graſſes* iſt bereits erſchienen; die Reihe kömmt nun nächſtens an die *Liliaceas*.

Decandolle arbeitet an einer Monographie der *Aſtragalus*-Arten.

Beauvois wird uns mit einer Flora von Benin in Afrika beſchenken.

La Billardière hat bekanntlich ſeine Reiſe beſchrieben, und man hat Hoffnung, daſs er auch bald die von ihm entdeckten Pflanzen bekannt machen werde.

Michaux, der ſich mit Capitain Baudin zu einer Reiſe nach Botany-Bay eingeſchifft hat, hinterlieſs ein völlig ausgearbeitetes Manuſcript über die *Amerikaniſchen Eichen*, an welchem wirklich gedruckt wird.

In den Departements beſchäftigen ſich zwey Gelehrte, Picot la Peyrouſe nämlich und Ramond, mit einer *Flore des Pyrenées*; die von Picot wird jetzt eifrig fortgeſetzt.

Villars ſoll ſich mit einem *Pinax plantarum europaearum* beſchäftigen.

Digitized by Google

Eine Bitte an Pflanzen-, besonders Cryptogamisten-Sammler.

Der Nutzen eines Herbariums ist im Ganzen nicht zu leugnen, da theils gut getrocknete und gut conservirte Pflanzen zum Vergleich bey zweifelhaften Arten dienlich sind, theils in einer pflanzenleeren Jahrszeit (was die Phainogamen betrifft,) eine angenehme Unterhaltung gewähren; wir uns auch bey ausländischen Arten in der Vorstellung gleichsam in ihre Heymath versetzen können. Man muss aber auch hier nicht, wie es oft bey Anfängern oder Dilettanten der Fall ist, die Geschicklichkeit eines Botanisten nach dessen mehr oder weniger grossen Pflanzensammlung allein beurtheilen. — Doch zur Sache.

Da man seit einiger Zeit die cryptogamischen Gewächse, wie diese interessante Pflanzenfamilie es auch mit Recht verdient, mit mehrerem Eifer sammlet und untersucht; so ist wohl jetzt die Bitte und Erinnerung nicht überflüssig, beym Einsammlen derselben nicht zu unmässig zu seyn, was bey einem jeden sowohl geringen als grossen neuen Gegenstande oft der Fall zu seyn pflegt. Hierzu kommt bey den Cryptogamisten das schädliche Vorurtheil, als ob sie so gemein und untilgbar wären. Allein einige Arten ausgenommen, die man so häufig wie andere gemeine Pflanzen antrifft, sind viele sehr selten, und einige nur gewissen Gegenden, ja oft nur einzelnen Stellen eigenthümlich. Worauf man aber hauptsächlich Rücksicht nehmen muss, ist, weil sie sich nicht so häufig vermehren, als man gewöhnlich glaubt, und man sie durch Kultur nicht (einzelne Farrenkräuter ausgenommen) bis jetzt hat vervielfältigen können. Zumahl ist dies der Fall bey den *Flechten*, die, ausser den *tremellosis*, sehr langsam wachsen, woraus man schon abnehmen kann, dass sie nicht so leicht ersetzt werden können. Selbst Schwämme können sehr vermindert werden, wenn man beym Einsammlen einen Theil der Erde oder andern Unterlage mit aushebt.

Indessen thun solche Pflanzenliebhaber, die zum Tausch, oder für ihre Freunde einsammlen, einer Gegend nicht so vielen Abbruch, als diejenigen, die mit getrockneten Pflanzen Handel treiben, die oft bloss auf ihren Vortheil Rücksicht nehmend, seltene und gemeine Arten, so viel als sie können, mitzunehmen pflegen. Erinnerer dieses hat auf einer botanischen Reise nach dem Harz solches vorzüglich an den Lichen *candidus* und *tristis* Web., so wie an den Polytrichum *alpinum* und Lycopodium *alpinum* wahrnehmen können, da doch, zumahl die beyden Flechtenarten zu Webers Zeit häufig müssen zu finden gewesen seyn, und nun eines, sonst berühmten Botanikers cryptogamischen und andern zu verkaufenden Pflanzen-Sammlungen müssen gedient haben, und von denen zu befürchten ist, dass sie mit mehreren Arten, wenn nicht meine Bitte, wie ich hoffe, einigen Eingang haben wird, bey dem häufig werdenden botanischen Besuche nach diesen Gegenden, zuletzt können ganz exstirpirt werden.

Dass

Dafs auch seltene (sichtbar blühende) Pflanzen aus einer Flora können vernichtet werden, sieht man leicht ein. Als Bestätigung muss ich aber noch anführen, dafs auf einer gewissen Universität eine seltene Grasart, ich glaube, es war die AVENA *dubia* Leers., von einem solchen egoistischen Sammler, der das Stück für 4 gr. verkaufte, bis auf ein paar Exemplare nach und nach so ausgerottet wurde, dafs der dortige Lehrer diese Gegend zur Schonung dieser Pflanze auf Excursionen mit seinen Schülern einige Zeit vermeiden mufste. —

Auf Universitäten ist ein solcher Missbrauch am schädlichsten, weil die Nachkommen unnöthiger Weise um einen so edeln Genufs gebracht werden, da sonst solche verkaufbare Sammlungen aus entfernten und selten besuchten Gegenden der Wissenschaft allerdings von Nutzen sind.

Phytophilus.

* * *

Von dem frühen Apfel ohne Blüthe und Kern,

fr. *Pomme-Figue sans fleurir*, der Feigenapfel, sind sowohl in diesem Herbste als auch im kommenden Frühjahre junge Stämmchen, das Stück zu 6, 8 und 10 gr. Sächs. zu haben. — Um manche Briefschreiberey zu ersparen, da verschiedene Liebhaber zuvor angefraget, ob diese Art Bäume auch im Freyen ausdauert, will ich hier zugleich für Sie einiges bekannt machen. Sie dauern noch besser aus, als viele schon in einer Gegend als einheimisch sich befindende gute Obstsorten. Dieses haben sie auch im vergangenen sehr strengen Winter bewiesen, da veredelte Bäume von doppelt stärkerm Schafte ganz, oder bis auf die Hälfte der Länge desselben gänzlich erfroren, diese aber nur die Spitzen, ob sie gleich in einerley Lage, und nur ein paar Schritte von einander entfernt stunden. Sie machen auch mit ihren früh hervorbrechenden Trageknospen dem Besitzer nicht leicht eine vergebliche Hoffnung, wie manche früh-blühende Obstsorten, sondern tragen bald und traubenweise, auch wenn die Blüthen anderer Aepfelsorten in der Gegend erfroren sind. Das weiter Nöthige wird bey der Uebersendung überschrieben. Liebhaber von deutscher Obstorangerie in Scherben belieben die Höhe des Schafts zu bestimmen, und im folgenden Sommer bis in den Herbst können Sie dergleichen Stämmchen mit den Scherben, und auch aus denselben ausgehoben, erhalten. Am besten wäre es, wenn alle Bestellungen zeitig, und die Versendungen im Herbste gemacht werden könnten; weil der Frost in hiesiger Gegend im Frühjahre vielmahls ziemlich spät aus dem Lande kommt, und man dann die Bäumchen nicht bald ausheben kann, zumahl meine Stämmchen die freye Nordluft haben. Die Liebhaber könnten sie in die Erde einschlagen, wenn sie im Frühjahre gesetzt werden sollen, und dann augenblicklich auf den Standort bringen, wenn der Frost in ihrer, mehrmahls wärmern Gegend aus dem Lande wäre. Postfreye Gelder können beym Nadlermeister J. Gottlob Wurzbach zu Oelsnitz abgegeben werden; und wer nur 1 oder 2 Stämmchen verlangt, beliebe etwas für das Einpacken in Stroh beyzulegen.

Taltiz, im Voigtlande.

Johann Gottlob Roth,
Schulmeister.

Violettes und weisses Zuckerrohr.

Auszug aus französischen öffentl. Blättern vom 2. Niv. IX. — Seit kurzem hat sich der Nationalgarten mit mehrern Pflanzen des *violetten* Zuckerrohrs von Batavia, und des weissen von Otaheiti bereichert. Der Ertrag dieser beyden Arten ist viel beträchtlicher als der von der gemeinen Art, die auf den Antillen gepflanzt wird. Die gedachten Pflanzen kommen von Isle de France, und äussern ein so lebhafres Wachsthum, dass man Ausläufer davon nach Aegypten, wo Klima und Boden ihnen gleich angemessen sind, verschicken zu können hoffen darf.

* * *

Hopfen - Stellvertreter.

Man kann den so theuren und oft so schlechten Hopfen ganz entbehren, wenn man die PTELEA *trifoliata*, den *dreyblättrigen Cederbaum*, der aus Amerika zu uns gekommen ist, vervielfältigt. In Amerika wird seine weisse bittere Frucht, die wie Büschel an den Zweigen hängt, zum Bierbrauen gebraucht. In der bekannten Bierbrauerey zu Severs bey Paris wird vorzüglich gutes Bier mit dieser PTELEA verfertigt. Dieser Baum findet sich in dem hiesigen botanischen Garten in einiger Zahl. Der Gärtner, B. Schöllhammer, hat schon voriges Jahr einen kleinen Versuch gemacht, und aus der PTELEA ein gutes Bier brauen lassen. Dieses Jahr ist, auf Betreiben der niederrheinischen Landwirthschaftsgesellschaft zu Strassburg, ein grösserer Versuch von einigen Ohmen gemacht worden, der wohl gerathen ist. Man hat aber bemerkt, dass die Ptellen - Frucht an der Luft ihre Kraft verliert. Es ist daher anzurathen, sie in trockenen verschlossenen Kammern aufzubewahren. Sie ist bitter, und giebt dem Bier Stärke. Man kann auch, wenn man will, noch einigen Hopfen dazuthun. Ein Mitglied der hiesigen Landwirthschaftsgesellschaft hat in der öffentlichen Sitzung vom 10. Thermidor jüngst den Anbau dieses Baums, der aber lieber als Staude fast in jedem Boden wä hst, sehr empfohlen, und es sind in diesem Spätjahr eine Menge junge Stämme versetzt worden.

Es wäre auch zu wünschen, dass der Versuch mit der Rosskastanie wiederholt würde. Künftiges Jahr wird man hier Proben damit anstellen.

*** Mitglied der niederrheinischen Landwirthschafts-
gesellschaft zu Strasburg.

* * *

Handluppen zu botanischen Untersuchungen.

Auf die Anfrage wegen Handluppen dient zur Nachricht, dass ich Luppen verfertige, nämlich einfache Luppen, 1213mahl Vergrösserung, 1 Rthl. 8 gr. Eine dergleichen, 4096mahl, 1 Rthl. 12 gr. Eine dergleichen doppelt, wo jede Vergrösserung einzeln, als auch beyde zusammen, als die Summe beyder Vergrösserung 4096mahl, 2 Rthlr. 12 gr. Dergleichen dreyfach mit 1213, 4096 und 32868mahl, jedes einzeln zu gebrauchen, als auch zwey und drey zusammen, da die Summe aller Vergrösserungen herauskommt, 5 Rthl. Dergleichen mit Apparat und Erleuchtungsspiegel, nebst drey Objekten - Schiebern, mit 15 Stück Objekten, in einem Kästchen, 10 Rthl.

Diese beschriebenen Luppen hat der sel. Dr. Hedwig nicht nur zu botanischen Untersuchungen empfohlen, sondern auch selbst viele seiner Versuche damit angestellt.

J. D. Weickert,
Optikus und Universitäts - Mechanikus in Leipzig.

Digitized by Google

R e g i ſt e r

zum zweyten Bande des botaniſchen Archivs.

I.

Namen- und Schriftenregiſter.

Abbot (Charl) Flora Bedfordienſis. b. 254.
— — The natural hiſtory of the rarer Lepidopterous Inſekts — and the Plants of which they feed. c. 400.
Achard, Relation de quelques expériences faites dans la vue de déterminer l'influence de la compreſſion de l'air ſur la germination des graines etc. a. 126.
— Unterſuchungen über das Keimen der Saamen und den Wachsthum der Pflanzen. a. 126.
— Verſuche um den Einfluſs der Farbe der Lichtſtralen auf das Keimen der Saamen, die grüne Farbe der Pflanzen u. ſ. w. a. 127.
Acharius, (E) neue und weniger gekannte Flechtenarten. 5te, 6te Fortſetzung. a. 127. 128.
— — Lichenographiae ſvecicae prodrom. c. 455. ff.
Afzelius, (Ad.) Demonſtrator botan. Upſal. a. 50.
Alegre, berühmter Kupferſtecher der Tab. Flor. Peruv. a. 103.
Andrews, (Henr.) Engravings of Heaths II. a. 84.
— The botaniſt's repertory for new and rare plants only. a. 90. c. 390. Anm.*) c. 467.
Ankündigung einer deutſchen Holzbibliothek. b. 299.
del Aſſo, (Ignacio) ein ſpaniſcher Botaniker in neuern Zeiten. a. 101.
Aublet, Urtheil über deſſen amerikaniſche Pflanzenſammlung. b. 309. 310.
Aubriet, (Claude) Nachricht über eine Sammlung ſeltner Pflanzen. c. 411. ff. Er war ein guter Pflanzenkenner und zugleich Maler. 411. 412.
Baudin's Schickſale auf ſeiner naturhiſtoriſchen Reiſe. a. 117. bringt eine anſehnliche Menge Pflanzen mit nach Paris. a. 118. b. 310.
Beattie, Profeſſor. b. 201.
Bechſtein, (Ioh. Matth.) Diana, oder Geſellſchaftsſchrift zur Erweiterung und Berichtigung der Forſt- und Jagdkunde. I. II. Band. a. 72.
Bernades, (M.) ſpaniſcher Botaniker in neuern Zeiten. a. 102.
Bernhardi, (I. I.) Beobachtung einer merkwürdigen Ungeſtaltheit der Herbſtzeitloſe. b. 233.
— Bemerkungen über einige Gattungen kryptogamiſcher Gewächſe. a. 5. ff.
Beſchreibung einiger neuen Pflanzengattungen aus Georgien. c. 400. ff.
Bieber (Ioh. And.) gedenkt eine Sammlung getrockneter giftiger Pflanzen herauszugeben. a. 126. b. 273.
Bitte an Pflanzen- beſonders Kryptogamiſten-Sammler. c. 488.
Blackwell, Doctor der Medicin, Corrector in einer Druckerey, dann Drucker, Geſandſchaftsſecretair in Stockholm, ſtirbt daſelbſt auf dem Schaffot. c. 444.
Böhmer, (G. R.) Diſſ. inaug de plantis monadelphis praeſertim a Cavanilles diſpoſitis. a. 109.

 Boſſieu

Boffieu de la Martinière, ein Naturforscher, der mit la Peyroufe die Welt umfeegelte. b. 249.

Botaniker, Urtheil eines, über Senebier's Phyfiologie, nebft Berichtigung von Dr. Römer. b. 317. 318.

Botaniiche Nachrichten aus Oftindien. a. 107.

Boucher von Abbeville für le pois maritime (Pifum maritimum L.) a. 108.

Braune, (von,) Ueber botanifche Beluftigung. im Spätherbft u. Winter. b. 258. IX.

— Bericht über feine Excurfionen. b. 260. VI.

Bridel, (Sam. El.) Mufcologia recentiorum. a. 52. ff.

Brocke, Boothby und Darwin botanical Dialogues u. f. w. b. 265.

Brunette, (Iof.) Mahler. a. 102.

Bulliard Dictionnaire élémentaire de Botanique. a. 66. a. 110.

Burckard, de charactere naturali plantarum. b. 283.

Büttner, (Dan. Sigm. Aug. quondam profeff. Botanices in academ. Goetting.) affertum de fungis. b. 204.

Cavanilles, (Ant. Iof.) über ihn und die fpanifch-botanifchen Gärten. a. 122. 123.

— Obfervaciones fobre la Hiftoria natural, Geografia, Agricultura, Poblacion, y Frutos del Reyno di Valencia. b. 216.

— Ophioglofſum und Hugonia. c. 486. 487.

Cafal, (Gaspar) fpanifcher Botaniker in neuern Zeiten. a. 101.

Caftro, berühmter Kupferftecher der Tab. Florae Peruvianae. a. 103.

Cels, (I. M.) ein gefchickter Gärtner in Frankreich, befitzt einen von ausländifchen Gewächfen fehr reichen Garten. b. 246. 247.

Cervantes, (Vincente) a. 102.

La Chambre für les couleurs de l'Iris. c. 390.

Colsmann, (Ioh.) Prodromus defcriptionis Gratiolae fiftens fpecies a. D. König detectas. b. 240. ff.

Correa de Serra, (I.) a. 49. 91. Pflanze die nach ihm benannt ift. a. 49.

Crowe, (D. I.) a. 51.

— hat fich als Botaniker um die englische Flora verdient gemacht. c. 467 nach ihm ift die Pflanze Crowea benannt. ebendas.

Cuellar. (Iuan de) a. 102.

Curtis, (William) Lehrer der Botanik, geftorben zu Brompton den 7. July 1799. c. 483. Deffen Nekrolog. c. 483.

Dallinger, (Pfarr) Betrachtungen über die Giftpflanzen in Rückficht auf Infekten. b. 250.

Davall, b. 198. Carex Davalliana ift nach ihm benannt. b. 197. 198.

Davies, (Hugo) hat fich um die Botanik in England fehr verdient gemacht. a. 50.

Demidow's Garten in Moscow. b. 300.

Desfontaines, (Renat.) Flora atlantica. f. hiftoria plantarum quae in Atlante, agro Tunetano et Algerienfi crescunt. b. 266.

Dietrich's, (Fr. R.) Abbildungen der Gewächſe. c. 478.

Dombey, (Iof.) a. 102.

Donn, (Iam.) Hortus cantabrigenfis. a. 65.

Dryander, (Ion.) Differtatio fungos regno vegetabili vindicans. b. 202. feq.

— Lindfaea, eine neue Gattung Farrenkraut, b. 234. ff.

Duval, Prof. in Regenfpurg. Ueber die Blühezeit einiger Frühlingspflanzen im Jahr 1796. b. 257.

— foll der Erfinder des Tableau des Cryptogames feyn. b. 259.

Dunker, (I. H. A. Prediger zu Rathenau) kündigt verfchiedene Arten Microfcope an. a. 124. 125.

— Kurze Beschreibung der gefährlichften Giftpflanzen für Kinder und Ungelehrte. I. II. Heft. b. 273.

Ehrenswärd, (Bar. Fried.) über das Trocknen der Rhabarberwurzel. c. 448.

Enguidanos, Kupferftecher einiger Tab. Flor. Peruv. a. 103.

Euphrafén's Reife. a. 119.

Fahl-

Digitized by Google

Fahlberg, (Sam.) Bemerkungen über verschiedene westindische Baumarten. c. 451.
Fischerström, (Ioh.) über die Bereitung der Iuchte und über Gerbestoff. c. 447.
Flora danica. Fasc. XX. a. 62.
Florae Peruvianae et Chilensis prodromus. a. 181.
Frölich, (Ios. Aloys) de Gentiana libellus. a. 77.
Funk, (H. C.) kryptogamische Gewächse des Fichtelgebirges. c. 480.

Gadd, (F. A.) Versuche mit Pietra fongaja und über dessen Beschaffenheit. a. 127. n. 2.
Galvez, (Isidor) a. 102.
Garcia. a. 103.
Gebhardt, Tagebuch über die Blühezeit einiger Frühlingspflanzen im Jahr 1797. b. 259.
Genersich - Elenchus florae Seepusiensis et Carpathicae. b. 312.
Giseke grosses Herbarium. b. 310.
Gleditsch, (I. G) methodus fungorum. b. 207. Anm. ***
Göthe, Metamorphose der Pflanzen. a. 32.
Goodenough, (G. T.) über den grossen Nutzen, den das Einweichen des Saamens der Gerste und des Habers gewähre. a. 115.
— (Sam.) Bemerkungen über die in England einheimischen Arten der Segge. (Carex) b. 133.
— (Sam.) Observations on the British species of Carex. b. 133.
Gough's, I. Erfahrungen und Beobachtungen über das Keimen der Saamen. a. 108.
Gruber, der jüngere, (Fried.) Flora von Hildesheim. a. 92.
Guyard, Kupferstecher in Frankreich. b. 253.

Haenke, (Thadd.) a. 102.
Halström, (A. Ioh.) von der Angustura Rinde c. 448.
Handbuch der pharmacevtischen Botanik. c. 479.
Hartmann, (Guil.) Dissertatio sistens observationes de discrimine generico Betulae et Alni. c. 351.
Hayne, (Fried. Goll.) termini botanici iconibus illustrati. a. 67.
Hedwig, (Rom. Ad.) commentatio de Tremella Nostoc. b. 256.
— — Ueber die Reitzbarkeit der Gewächse. c. 393. ff.
Helenius, (Carl N.) Beschreibung einer neuen Pflanzengattung aus Westindien Hisingera. c. 445.
Heringa, (I.) Redevoering ter Gedachtenisse van Steven van Geuns. a. 113.
Herrera, (Alonso de) a. 101.
Hildt, (I. A.) Beschreibung in und ausländischer Holzarten etc. I. Band. a. 88. II. Band. b. 278.
— — Holzsammlung, II. Band. b. 278. c. 483.
Hisinger, (Ioh.) schwedischer Bergrath und Ritter, ein grosser Beförderer der Botanik in Finland. c. 447. Anm. *
Hoffmann, (G. Fr.) Asterum horti goettingensis Decas I. b. 295.
— — Deutschlands Flora, neue und vermehrte Auflage. c. 432. ff.
Holmskiold, (Theod.) Coryphaei Clavarias Ramariasque complectentes. a. 81.
Hoppe, (Dav. Heinr.) Botanisches Taschenbuch auf das Jahr 1797. b. 257.
— — botanisches Handbuch für das Jahr 1798. bis 2 9.
— — Ueber die Erwerbung botanischer Kenntnisse. b. 259.
— — Ueber das Erziehen der Pflanzen. b. 259.
— — Ueber die Tableau des cryptogames. b. 259.
Hortus romanus secundum systema I. P. Tournefortii. a. 91.
Host, (Nic. Thom.) Stifter und Aufseher des österreich. botan. Gartens in Wien. a. 18 124.
— — Bekenntniss des Herrn Trattinik von ihm. a. 19.
— — Synopsis plantarum in Austria provinciisque adjacentibus sponte crescentium b. 262.
Host, (Ios.) b. 263.

How, Phytologia Britannica. c. 319. 320.
Huerta, (Geron. de) a. 101.
Hull, (John.) Elements of Botany illustrated by 16 Engravings. c. 468. ff.

Jacquin historia Stirpium american. c. 384.
Isrova; (Iuan.) a. 101.
Jolyclerc phytologie universelle, ou historie naturelle des plantes, de leurs vertus, et de leur culture. c. 471.
Jones, (W.) Auszüge aus dessen botanischen Bemerkungen über auserlesene indische Pflanzen. a. 62.
Journal Goetting. der Naturwissenschaften. a. 62.
Irafecks Tod. b. 261.

Kerner, (I. S.) kündigt Abbildungen von Deutschlands Giftpflanzen an. a. 122.
Kitaibel, (P.) botanische Reisen in Ungarn. b. 306.
Kölle, (Ioh. Ludw.) Flora des Fürstenthums Bayreuth, herausgegeben von Th. Chr. Ellrodt. a. 85.
— — Spicilegium observationum de Aconito a. 111.
— — stirbt 1797 am 30. Iul. a. 123. sein Herbarium wird angeboten ebend.
Küchle, (I. G.) herbarium vivum Plantar. Sveviae officinal. b. 301.

Lamark Flore franç. 2 edition mit Kupf. a. 54.
Lambert, (Aylmer Bourke) auctor libelli de cinchona. a. 38.
— — Beschreibung der Hyaenanche globosa. c. 398. ff.
Langstedt, (F. L.) Thee, Coffee und Zucker in botanischer Hinsicht. c. 453.
Lawrance, (Mary) number 1 — 19 of a Collection of Roses etc. a. 88.
Lee, Handelsgärtner zu Hammersmith. a. 90.
Lestiboudois, (Franç. Iof.) Botanographie Belgique sec. édition. c. 161.
Liljeblad, (Sam.) Acrostichum hyperboreum. c. 451. 452.
— — Beschreibung der Carex obtusata, nebst Bemerkungen über einen Theil der schwed. Riedgrasarten. c. 450.

Lindsay, (John) über das Keimen der Farrenkräuter. b. 235.
Linnée's Denkmal errichtet zu Upsala. b. 31?.
Ludwig, (C. F.) Handbuch der Botanik zu Vorlesungen für Aerzte und Oekonomen. c. 434.

Mace, (Dr.) Naturforscher auf Isle de France. a. 107.
Mandruzzato, (Salvator) della facoltà febbrifuga e delle altre virtù medicinali del Santico, Artemisia coerulescens. L. c. 471.
Marquard, (Aug. v.) Die Benutzung der Tabaksstengel zu Pottasche. b. 294.
Martelli, (Nicol.) hortus romanus. a. 91.
Masson's Stapeliae novae. Tab. 21 — 41. a. 82.
Mayer's, einheimische Giftgewächse. b. 300.
Mayr, Kupferstecher, Erfahrungen über das Einlegen und Aufbewahren der Pflanzen. b. 258.
Medicus, (Fried. Casim.) Auszug aus der Vorrede zum Index plantarum horti Manheimiensis. a. 116.
Menzies Pflanzensammlung der Südsee. b. 237.
Merretti, Pinax. c. 319.
Mertens, Prof. in Bremen. Auszug eines Briefes. a. 103.
Mertens, (F. C.) icones algarum aquaticarum, quae in Rothii catalectis botanicis descriptae reperiuntur. c. 475. 476.
Micheli, (P. A.) nova Plantarum genera. b. 207. Anm. **
Molina, (Ignac.) a. 101.
Monitum eorum caussa editum, qui ad Botanicam introduci volunt. c. 430.
Montano Benito Arias. a. 101.
Müller, (O. F.) Pile Larven med doppelt Hale og dens Phalaene med hosføyede Bemärkelse om Avlingen i almindelighed og Svampenes tilblivelse. b. 206. Anm.*
Münchhausen, (L. P. de) opinio de fungis b. 203 — 205.
Mutis, (Ioh. Celestino.) a. 102.

Nachricht von dem, vorzüglich in den Forsten der beyden Hannöverischen Aemter

Rotenkirchen und Erichsburg wildwachsenden, Bohnenbaume (Cytisus Laburnum L.) a. 129.
Naumburg, (Dr. I. S.) Beschreibung der Orchis resupinata. b. 238. 239.
— — Abhandlung über eine neue Art Pflanzenvermehrung. a. 14.
Anmerk. Schon im Jahr 1796 sah ich diese Pflanzenvermehrung bey dem äusserst thätigen und sehr geschickten botanischen Gärtner von der Schotten in Wien, dessen ich mich dankbarlich erinnere. H.
— — Er starb zu früh für die Botanik im 31sten Iahr 1799 den 12ten Mai. b. 312.
— — Beschreibung seines kurzen Lebens. b. 313. 314.
Neë, (Louis.) a. 102.
— — Neugriechisch - botanisches Wörterbuch. c. 471.
Nieremberg, (Iuan Eusebio.) a. 101.
Noehden, (H. A.) Specimen botanicum — de argumentis contra Hedwigii theoriam de generatione muscorum. b. 279.
Nova, (Ildephonso de) a. 102.

Olin, (Joh. Heinr.) a. 4.
Ortega, (Casimiro.) a. 101.

Pallas, (P. S.) Species Astragalorum Fasc. I.-IV. c. 413. seq. P. I. vitam degit in Chersoneso Taurica ibid.
Pavon, (Ioh.) Dissertacion sobre los generos Tovaria, Actenophyllum, Araucaria y Salmia etc. b. 281.
Pavon, (Ios.) y (Hipp.) Ruy descripciones y laminas de los nuevos generos de plantas de la Flora del Peru y Chyle. a. 101.
Persoon, (C. H.) commentatio de fungis clavaeformibus etc. a. 81.
— — Icones et descriptiones Fungorum minus cognitorum c. Tab. a. 114. b. 261.
— — Observationes mycologicae. P. I. II. c. 463. seq.
Picot de la Peyrouse Flore d. Pyrenées. c. 477.
Pineda, (Ant.) de a. 102.
starb als ein Opfer seiner zu großen Thätigkeit auf den Philippinen. b. 298.

Les Plantes, poëme, par René - Richard Castel. a. 108.
Plants of the Coast of Coromandel. IVte Lieferung. b. 270 — 272.
Plants of the Coast of Coromandel. Vol. II. c. 465.
Plée Kupferstecher in Frankreich. b. 253.
Preisaufgaben der niederländ. ökonom. Gesellschaft. a. 126.
Prieto Kupferstecher einiger Tabul. der Flor. Peruv. a. 103.
Principes élémentaires de Botanique etc. b. 275.
Pulteney, (Dr. Rich.) Geschichte der Botanik bis auf die neuern Zeiten — für Kenner und Dilettanten. c. 442.

Quer, (Ios.) a. 101.

Rasumowsky, (Alex. Graf) b. 300.
Ratzeburg, Ankündigung einer Gewächskunde für Freunde der Landökonomie und Thierarzneykunde. a. 110.
Redouté, (P. I.) einer der grösten und fleißigsten Pflanzenmaler beym Nationalinstitut. b. 250.
Nach ihm ist eine Pflanze benannt Redutea. b. 250.
Resemann. c. 465.
Retzius, (A. I.) Bemerkungen über die schwedischen Riedgrasarten. c. 453.
Reynier Journal de physique. c. 390 Anm. **
Rizetti, (S.) de coloribus naturalibus. c. 390. Anm. **
Roth von Schreckenstein, (Bar.) Beyträge zur schwäbischen Flora. b. 260.
Roxbourgh's Beschreibung des Spiknards der Alten. a 62.
— — Beschreibung der Prosapis aculeata. a. 62.
— — Beschreibung der Ironesia. a. 62.
— — Verdienste desselben um die Botanik in Ostindien. a. 107.
Rubio. a. 103.
Ruy, (Hippol.) y Pavon, (Ios.) descripciones y laminas del los nuevos generos de plantas de la Flora del Peru y Chyle a. 101.

Saat-

Digitized by Google

Saatkamp, (Aug.) Sammlung getrockneter Pflanzen, vorzüglich Wiefengräfer und Futterkräuter. c. 482.
Saggio fulla maniera d' impedire la confufione che tien dietro alle innovazione de' nomi ed alle inefatte defcrizioni delle piante in Botanica. c. 436.
Salisbury, (R. A. Efq.) Bemerkungen über einige wiffenfchaftliche Ausdrücke in der Botanik. c. 404. ff.
Sammlung von 50 in Kupfer geftochenen Ausdrücken der vorzüglichften inländifchen Laubhölzer u. f. w. a. 84.
Sammlung in und ausländifcher Holzarten zur technologifchen Kenntnifs. Charakteriftik und Waarenkunde aller Kunft, Färbe- und Apothekerhölzer. a. 87.
Satus. a. 103.
Savi, (Gaetano) Flora Pifana T. I. b. 275.
Schmidt, (Beneficiaten - Rifenheim.) Von der Aufkeimungszeit verfchiedener Pflanzen. b. 258 — 260.
— — Ueber die Einlage der empfindfamen Mimofen. b. 258.
— — kleine Excurfionen auf die Gebirge. b. 260.
— — Beytrag zu den Wohnplätzen einiger deutfchen Pflanzen. Standörter einiger Alpenpflanzen in Bayern. b. 260.
— — etwas über botanifche Alpenreifen. b. 260.
Anmerk. Wenn Hr. Schmidt hier fagt: „man foll trachten, Alpenpflanzen in „die Gärten zu verpflanzen" fo ift diefs längft von meinem Freund Trattinik gefchehen. Hier fah ich fchon im Jahr 1796 fehr viele Alpenpflanzen von den höchften Gebirgen Oefterreichs in feinen kleinen Garten verpflanzt; fie blühten fchön, aber nicht in einer gewöhnlichen Gartenerde, fondern viele derfelben ernährten fich nur alpenmäfsig zwifchen ihrem vormaligen Standort angemeffenen kleinen Steinen.
Schrank. Eine Art Monographie der Polycnemorum. b. 261.
Seiller. b. 253.
Seffe, (Martin de.) a. 102.
Schaw, (Thom.) a. 119.
Sibthorps Nachricht von dem beym botanifchen Garten zu Oxford aufbewahrten Phytopinax. a. 118.
Sibthorp, (I.) Flora oxonienfis. a. 64.
Smith, (I. E.) Charaktere von zwanzig neuen Pflanzengattungen. a. 37.
— — Befchreibung einiger neuen brittifchen Carex - Arten. b. 196.
— — Obfervationes in Menthas Britanniae c. 319 — 346.
— — Plantae rariores. c. 390. Anm.***
Sowerby, (Iac.) ihm hat man die Unterfuchung britannifcher Schwämme zu verdanken. a. 49.
Spallanzani lettera fopra le piante chiufe ne' vafi dentro l'aqua e l'aria etc. b. 277.
Spitz, (A. C.) patriotifche Vorfchläge zur Ausfaat und Anpflanzung folcher Holzarten, die fich durch einen gefchwinden Wuchs vor andern auszeichnen. a. 83.
Sprengel, (Curt) antiquitatum botanicarum fpecimen primum. a. 93.
— — kündigt eine vollftändige Gefchichte der Farrenkräuter an. c. 474.
Stackhoufe, (D. I.) Nereidis Britannicae auctor. a. 40.
Stromeyer, (Fr.) kündigt eine geographifche Gefchichte der Pflanzen an. b. 310. 311.
Sturms, (Iac.) Deutfchl. Flora. c. 439. ff. 477.
Symons, (I.) Synopfis plantarum infulis britannicis indigenarum. b. 274.
Swarz, (Ol.) Ochroma, eine neue Pflanzengattung. c. 448.

Targioni Tozetti, d. j. Bemerkungen über die Lemna. a. 115.
Teffier. b. 287.
Thunberg, (C. P) nova Plantarum genera. a. 1 — 5.
Tillet. b. 287.
Tode, (Henr. Iul) bekannt durch feine Fung. Meklenburg, ftirbt 1797 am 30ten Decemb. in einem Alter von 65 Jahren. a. 115.
Trattinik's, Erinnerungen an Hrn. Schultes nebft verfchiedenen Zurechtweifungen. a. 17. ff.

Trat-

Digitized by Google

Trattinik, (L.) kündigt eine botanische und ökonomische periodische Schrift an. a. 121. 122. Gegenstände derselben werden angeführt, ebend.

— — Anleitung zur Cultur der ächten Baumwolle in Oesterreich. a. 124.

Velley, (D. Thom.) fascic. de plantis submarinis, a. 40.

Ventenat, (E. P.) Description des plantes nouvelles et peu connues, cultivées dans le jardin de I. M. Cels. Fasc. I. II. b. 245. Fasc. III c. 472.

— — Tableau du regne végétal selon la méthode de Jussieu. b. 282.

— — Dissertatio de genere Arum. c. 346. — 351.

Vere, (I. Esq.) Gewächssammlungen in Kensington Gore. a. 91.

Versuch über die Farben der Pflanzen. c. 379 — 395.

Verzeichniss aller in Cavanilles Observaciones sobre el Reyno de Valencia erwähnten Pflanzen als Beytrag zur spanischen Flora. b. 216 — 232.

Vetenskaps Academiens Nya Handlingar. Tom. XIII. Tom. XIV. Auszüge für Botaniker. c. 445 — 453.

— — Ac. N. Handl. Tom. XVII. a. 127. ff.

Villanueva, de, del Prado. a. 102.

Vrolik, (Gerardi) oratio de eo, quod Amstelaedamenses ad rem botanicam exornandam contulerunt. a. 115.

Wächter, (I. K.) Ueber die merkwürdige Ortsveränderung der Antheren und Befruchtungsart der Linn. Pflanzengeschlechter, Orchis, Ophrys u. s. w. b. 209. ff.

Wagner, Beschreibung und Abbildung der im Fürstenthum Hildesheim wildwachsenden Pflanzen. a. 92.

Waldstein, (Franz Graf) und Kitaibel (P.) kündigen an botanische Reisen in Ungarn und plantae rariores Hungariae. b. 306.

Weickert, (I. D.) verfertigt Handlupen zu botanischen Untersuchungen. c. 490.

Weis, (Fr. Wilh.) Plantae cryptogamicae Florae Goetting. b. 204.

Weiser, (I. C.) kündigt Forstbotanische Hefte an. b. 302. ff.

Wendland, (I. C.) botanische Beobachtungen nebst einigen neuen Gattungen und Arten. a. 69.

— — Sertum Hanoveranum. Vol. I. Fasc. IV. ab auct. solo editus. a. 71.

Westring, (I. P.) Versuche aus den mehrsten Flechtenarten Färbestoff zu bereiten u. s. w. a. 128. c. 449.

Wibel, (Aug.) getrocknete Werthheimer Pflanzen. c. 481. 482.

Wildenow, (C. L.) Berlinische Baumzucht. a. 59.

Wilson, (John) ein Schuster und Verfasser einer Synopsis of british plants, hält botanische Vorlesungen. c. 444.

Withering, (Will.) Necrolog. c. 485.

Wohlleben's Nachtrag zur hällischen Flora. b. 259.

Xuarez, (Gasp.) a. 101.

Young, (Thom.) Beschreibung einer neuen Art der Opercularia. a. 32. ff.

Zier, (Ioh.) a. 39. Nach ihm ist das Genus Zieria benannt. ebend.

Zuccagni, (Attil.) Prof. botan. zu Florenz. a. 3. Nach seinem Nahmen ist das Genus Zuccagnia benannt. a. 3.

II. Sach-

II.

Sachregister.

Abbreviatus. c. 404.
Abrupte pinnatum folium. c. 405.
Acetabuliformis. c. 405.
Achyronia Wendl. a. 70.
Acicularis. c. 405.
Acorus calamus. a. 62.
Acrospermum Pers. a. 61.
Acrostichum hyperboreum. c. 451. 452. (Liljeblad.)
Actinophyllum Pavon. b. 281.
Acuminosum folium. c. 405.
Adelia-Lamark et Linn. a. 109.
Adiantum guianense Aubl. Lam. Lindsaea guianensis Dryand. b. 237.
Adiant. sagittatum Aubl. Lamark. Lindsaea sagittata Dryand. b. 235.
Adiant. strictum Sw. Lindsaea stricta Dryand. b. 237.
Adiant. ? Aubl. Lindsaea falcata. Dryand. b. 235.
Adlerholz. a. 87.
Adliria Neck. a. 109.
Adoxa Moschatellina. a. 93.
Adscendens. c. 405. Anm. *
Adversorum foliorum paginae superiores. c. 405. Anm. **
Aeginetia indica Roxb. (Orobanche aeginetia. L. b. 271.
Aeschynomene grandiflora. L. c. 451.
Afzelia. Schmidt. a. 50.
Agaricus affinis. Pers. b. 262.
cinereus Fl. Dan. a. 63.
confluens Pers. (obs. myc.) b. 262.
croceocoeruleus Pers. b. 262.
elongatus. Pers. b. 262.
firmus Pers. b. 262.
fuscipes. Fl. Dan. a. 63.
Agaricus fuscopurpureus Pers. b. 262.
incurvus Pers. b. 262.
leoninus Schaeff. b. 262.
miniaceus Sibt. a. 63.
nidulans Pers. b. 262.
picreus Pers. b. 262.
reticulatus. Pers. b. 262.
rufus Pers. b. 262.
rufipes Pers. b. 262.
rugatus Fl. Dan. a. 63.
sericeus Pers. b. 262.
squarrosus Fl. dan. a. 63.
subluteus. Fl. dan. a. 63.
umbrosus Pers. b. 262.
virgatus Pers. b. 262.
Agave americana L. c. 451.
Agyneia impubes L. c. 473.
Ahorn, der gemeine weisse. a. 83.
Aira articulata Desfont. b. 268.
Albumen. b. 285.
Aletris sarmentosa. c. 468.
Allamanda cathartica. a. 72.
Allium fragrans Ventenat. c. 474.
Alpenpflanzen. Bemerkungen über selbige. c. 390. 391. woher kommt es, dass die weisse Farbe von den Blumen, die aus der Ebne auf die Alpen versezt werden, dort verdunkelt, die dunkle hingegen erhöhet wird. c. 392. 393.
Alveolata pars. c. 406. Anm. *
Alyssum minimum. b. 260.
Amarettenholz. a. 87.
Amarys maritima. L. c. 451.
Ammannia octandra Roxb. c. 466.
Amnios. b. 285.
Amomum roseum Roxb. c. 466.
Amomum Zerumbet. a. 70.

Anacar-

Digitized by Google

Anacardium occidentale L. c. 451.
Anchuſa dubia Nocca. c. 437.
— — italica. a. 70.
Anciſtrum repens. b. 249.
Androphylax Wendl. a. 70.
Androſace imbricata Lam. Diapenſia helvetica. L. a. 57.
— lutea Lamark. Primula vitaliana Lin. a. 57.
Androſace villoſa Lam. Primula villoſa L. a. 57.
Anemone fragifera Jacq. b. 260.
Annona africana Ait. a. 70.
tripetala Ait. a. 70.
ſquamoſa L. c. 451.
muricata L. c. 451.
Anthemis arvenſis L. a. 63.
Cotula L. a. 63.
Antheren. b. 287.
Ortsveränderung derſelben bey den Orchis, Ophrys u. ſ. w. b. 200. ff.
wird weitläuftig erklärt. b 211.
Auswanderung und Eheſcheidung derſelben. b. 210 – 214.
Anthericum ramoſum L. a. 62.
tuberoſum Roxb. c. 466.
Anthoſtegium. c. 361.
Anthyllis erinacea. a 91.
Antiquitäten der Pflanzen. a. 93.
Antirrhinum articulatum Smith. c. 389.
Blüthe derſelben. c. 389.
Apfel ohne Blüthe und Kern. c. 489.
Apocymum androſaemifol. L c. 411.
Aponogeton monoſtachyon Roxb. b. 270.
Aquata ſuperficies. c. 406.
Aquilaria ovata. a. 87.
Araucaria Pavon. b. 281.
Arbutus alpina. b. 260.
Arctotheca Wendl. a. 70.
Arctotis calendulacea ſuperba Wendl. a. 70.
Arduina biſpinoſa. a. 70.
Arillus. b. 197.
Ariſtea cyanea. a. 91.
Ariſtolochia trilobata. a. 70.
Artemiſia campeſtris. L. a. 63.
vulgaris L. a. 63.
Arum (Ventenat) c. 346.
Arum colocaſia. c. 350.
eſculentum. c. 350.
Arundo feſtucoides Desfont. b. 269.
Aſclepias amplexicaulis Abbot. c. 401.
Aſpalathus cretica. a. 70.
ericoides. a. 70.
Aſphodelus der Alten. a. 99.
— — acaulis Desfont. b. 267.
Aſplenium Roth. a. 105.
Trichomanes Roth. a. 105.
adiantum nigrum. a. 105.
viride Roth. a. 105.
viride Lin. b. 260.
Aſſurgens. c. 406.
Aſter. b 295. 296.
amellus. b. 296.
cyaneus Hoffm. b. 297.
dentatus. c. 468.
dumoſus Hoffm. b. 297.
amelloides Hoffm. b. 297.
cordifolius Hoffm. b. 298.
grandiflorus Hoffm. b. 297.
pendulus Hoffm. b. 297.
umbellatus Hoffm. b. 297.
undulatus Hoffm. b. 297.
thyrſiflorus Hoffm. b. 298.
Tradeſcanti Hoffm. b. 298.
tomentoſus. a. 72.
Aſtragalus Pallas Eintheilung derſelben in 6 Cohorten. c. 414.
Aſtragalus alopecias. Pall. c 421.
alopecuroides Pal. c. 420.
alopecurus Pal. c. 421.
amarus Pal c. 420.
ammodiſtes Pal. c. 419.
anthylloides Pal. c. 423.
arbuſcula Pal. c. 425.
barbatus Pal. c. 410.
caucaſicus Pal. c. 416.
cephalotes Pal. capitatus. L. c. 429.
chloranthus Pall. Aſt. aſper Jacq. c. 430.
compactus Pal. c. 418.
cretenſis Pal. c. 418.
chriſtianus Pal. c. 422.
dealbatus Pal. a. veſicarius L. c. 428.
emarginatus Pal. c. 424.

folliculatis Pal. A. ftrictiffimus Sievers. c. 423.
fruticofus Pal. c. 426.
hyrcanus Pal. c. 427.
lagurus Pal. A. laguroides Gm. Syft. c. 424.
lagopodioides Vahl. c. 418.
lupulinus Pal. c. 424.
narbonenfis Pal. A. alopecuroides Lamark c. 422.
olympicus Pal. c. 417.
onobrychis Pal. c. 429.
Poterium Pal. c. 415.
pfeudo-tragacantha Pal. c. 416.
ponticus Pal. c. 422.
Rauwolfii Pal. c. 419.
Sieverfianus Pal. A. chriftianus Sievers. c. 423.
fubulatus. Pal. c. 426.
Tragacantha. Pal. c. 417.
uliginofus Pal. c. 431.
vimineus Pal. c. 427.
virgatus Pal. Af. tenuifolius? Lin. A. bohemicus Meyer? Gmel Syft. c. 425.
Athanafia Lin. et Schreb. a. 109.
Athyrium Roth. a. 105.
— — filix femina Roth. Pol. incifum Hoffm. a. 106.
fontanum Roth. Polypod fontan. L. a. 105.
Halleri Roth. Polyp. fontan. Leers. n. 790. a. 105.
molle Roth. (Pol. molle Schreb.) a. 106.
ovatum Roth. Pol. dentat. Hoffm. a. 106.
rhaeticum. a. 106.
trifidum Roth. (Pol. trifid. Hoffm.) a. 106.
Atlasholz. b. 278.
Atragene alpenfis. a. 91.
Aufkeimungszeit verfchiedener Pflanzen. b. 258 — 260.
Avena neglecta Savi. b. 276.
Axis. c. 406. Anm.*
Azalea pontica. a. 91.

Bacilli. c. 455.
Bacomyces. c. 455. 460.
Baillieria Gmel. Syft. a. 109.
Baillouviana Adanf. a. 109.
Bambus ftricta Roxb. b. 270.
Bankfia ferrata. c. 467.
Barollea Neck. a. 109.
Baffe. b. 287.
Baffavia. Neck et Schreb. a. 109.
Baftard Elzbeerbaum. a. 75.
Baftard Birke. a. 74.
Befruchtungsart, die, bey der Orch. Ophrys, Satyr. und Serap. Arten. b. 209. ff. Hülfsmittel, welcher fich die Natur hiezu bedient. b. 210. Kann ohne die Beyhülfe eines dritten Theils nicht geschehen. b. 212.
Belharrofia Adanf. a. 109.
Beluftigungen, botanifche, im Spätherbft und Winter. b. 258.
Bergera Koenigii Roxb. c. 466.
Bergera Schreb. et Koen. a. 109.
Bergia aquatica Roxb. B. cap. L. c. 466. 467.
Berkheya fruticofa Ehrh. a. 70.
Berlinifche Baumzucht von C. L. Wilden. a. 59. (oder)
Befchreibung der in den Gärten um Berlin im Freyen ausdauernden Bäume und Sträucher. a. 59.
Betula alba. c. 352. defcriptio fingularum partium floris c. 352 — 361. adnotationes variae c. 364 — 378. character naturalis. c. 361.
Betula Alnus. c. 352. defcriptio fingularum partium floris. c. 352 — 361. character naturalis. c. 363. adnotationes variae. c. 364 — 378.
Betula hybrida Bechft. a. 73.
Betula odorata Bechft. a. 73.
Bignonia leucoxylon. c. 468.
— — pandorana. c. 467.
— — quadrilocularis Roxb. c. 467.
— — fpathacea Roxb. c. 467.
— — ftans. c. 451.
— — triphylla. c. 451.
Billardieria canatienfis a. 70.
Bimaldia Scop. a. 109.
Bina folia. c. 406. Anm. **
Birke, die gemeine. a. 83.
— — die wohlriechende Bechft. a. 73.
Blätter, Bemerkungen über die grüne Farbe derfelben. c. 390.
Blankia Neck. a. 109.
Blechnum. Gattungscharacter. a. 105.
Spicant Roth (Osmunda L.) a. 105.

Blühe-

Blühezeit einiger Frühlingspflanzen. b. 259.
Blume, Definition derselben. c. 462. 463.
Anm.
Blumen, welche von den Alten zu Kränzen gebraucht wurden. a. 95.
Blumenstaub. b. 287.
Boletus ramosus. a. 63.
rutilans Pers. b. 262.
squamosus Huds. a. 63.
Boldavia Neck. a. 109.
Bombax pentandrum. c. 451.
Bonaveria Scop. et Neck. a. 109.
Bossinea. (Venten.) b. 249.
— — heterophylla Vent. b. 250.
Brand im Korn. b. 288. Versuche, welche hiegegen gemacht worden. b. 288.
Brodfruchtbaum, im National-Museum zu Paris. a. 113.
Bromus contortus Desfont. b. 269.
maximus Desfont. b. 269.
trivialis Savi. b. 276.
Buchnera pedunculata. c. 467.
to tida. c. 467.
Buchenstamm. Bemerkungen über ihn. b. 311.
Bumelia. Räusch. Nomencl. a. 109.
Bunias Cakile. L. a. 62.
Bulletreeholz. b. 278.
Buphthalmum flosculosum Vent. c. 473.
Bupleurum plantagineum Desfont. b. 268.
procumbens Desf. b. 267.
Burgundische Rose. a. 89.
Bursera gummifera. c. 451.
Byssus antiquitatis L. Leprar. antiquit. Achar. c. 457.
— — saxatilis L. Lepr. saxatilis Achar. c. 457.
— — candelaris L. Lepr. flavesc. Ach. Lichen Linkii, Gm. Syst. c. 457.

Cactus heptagonus. c. 451.
peruvianus. c. 451.
Caesalpinia vesicaria. L. c. 451.
Caetula axillaris Roxb. b. 271.
Caladium Ventenat. c. 347.
— bicolor. Vent. Arum bicolor Ait. c. 348. 349. 474.
— — helleborifolium Jacq. c. 351.
— — esculentum. c. 351.
Caladium ovatum. c. 351.
— — sagittaefolium Jacq. c. 351.
Calathiformis. c. 407.
Calendula fruticosa. a. 70.
Calepinia Adans. a. 109.
Calicium Achar c. 4 5. 460.
Callisia Loefl. Schreb. a. 109.
Calix. b. 284. 287. c. 407.
Caltha, des Columella und Virgil. a. 95.
Caltha palustris. a. 93.
Campanula alata Desfont. b. 268.
setosa. a. 70.
tomentosa. b. 253.
Campanulatus. c. 407.
Camphorosma b. 261.
Camphorosma monspeliaca Poll. b. 261.
— — acuta Poll. Polycnem. acutum Schrank. b. 261.
Cancamum Dioscoridis. a. 99. 100.
Caoba. Zuckerkistenholz. b. 278.
Capraria lucida Ait. a. 70.
undulata Ait. a. 70.
Capreolatus. c. 407.
Cardamine. a. 14.
Cardamine pratensis. Versuche mit selbiger über eine neue Art Pflanzenvermehrung. a. 14. ff.
Carduus lanceolatus. L. a. 63.
Carex. b. 133. Eintheilung derselben. b. 134. 135.
Character derselben von Tournefort. b. 134.
— von Linnée. b. 134.
— — von Goodenough. b. 136. 137.
Nectarium. b. 134. worauf es zur genauen Kenntniss der Arten ankomme. b. 138. Nutzen derselben. b 138. 139.
Synopsis specierum caricum. b. 140. ff.
Carex ampullacea n. 46. Goodenough. vesicaria Fl. angl C. rostrata Wither. b. 192.
Carex acuta G. n. 44. Car. gracilis Fl. Lond. b. 189.
arenaria. Good. n. 10. b. 153.
atrata. G. n. 36. b. 179.
axillaris. G. n. 8. b. 151.
binervis Sm. C. distans Lightf. b. 198.
capitata Ehrh. c. 451.
caespitosa Good. n. 40. b. 184.

Carex capillaris Good. n. 29. b. 173.
chordorhiza Ehr. c. 451.
clandestina G. n. 19. b. 163. Car. humil. Schreb. Leyser. b. 164.
crassa Ehrh. c. 453.
curta. Good. n. 5. Car. elongata Leers. Car. canescens Lightf. C. brizoides Hudf. C. cinerea Wither. b. 147 — 149.
dioica Good. n. 1. b. 143.
divisa Good. n. 12. b. 156.
digitata G n. 18. b. 163.
davalliana Smith. Car. dioica Wild. b. 197.
distans L. c. 451.
disticha udf. c. 453.
divulsa. ood. n. 14. Car. canesc. Fl. Ang. b. 15 .
depaupe ata Good. Car. ventricosa Fl. Lond n. 30. b. 174.
distans. ood. n. 27. b. 172.
echinata Ehrh. c. 453.
extensa Good. n. 25. flava. var. β. Hudf. b. 169.
filiformis Good. n. 23. C. tomentosa Fl. Scot. b. 167.
flacca Schreb. c. 4 3.
flava Good. n. 24. b. 168.
fulva Good. n. 26. C. distans Fl. Dan. b. 17 .
gracilis hrh. c. 453.
heleonaster Ehrh. c. 451.
hirta Good. n. 47. b. 193.
incurva Good. n. 9. b. 152.
incurvata Lightf. c. 453.
intermedia Ehrh. c. 453.
intermedia Good. n. 11. Car. arenaria Leers. C. disticha Wither. C. spicata Poll. b. 154.
laevigata. b. 201.
lasiocarpa Ehrh. c. 451. 453.
limosa Good. n. 34. b. 177.
Micheliana. b. 209.
microstachya Ehrh. c. 453.
multicaulis Ehrh. c. 453.
muricata Good. Car. spicata Wither. b. 157.
obtusata. c. 450.
obtusangula Ehrh. c. 453.
ovalis Good. n. 6. Car. leporina Leers. Poll. b. 149.
panicea Good. n. 28. b. 172.
Carex pallescens Good. n. 33. b. 177.
paludosa Good. n. 43. Car. acuta Fl. Lond. b. 189.
paniculata Good. n. 17. b. 161.
paniculata Ehrh. c. 453.
pauciflora Good. C. patula Hudf. b. 146.
pendula Good. n. 20. b. 164.
pilulifera Good. n. 37. Car. montana Fl. Svec. b. 180. 181.
pilulifera L. c. 453.
praecox Good. n. 22. Car. montana Fl. Angl. b. 166.
praecox Iacq. c. 453. 451.
Pseudocyperus Good. n. 35. b. 178.
Pseudocyperus Lin. c. 451.
pulicaris Good. n. 2. Car. minima Mich. b. 145.
pulla Good. n. 38. b. 181.
recurva Good. n. 32. C. limosa Leers. b. 176.
remota Good. n. 7. b. 151.
rigida Good. n. 39. C. saxatilis Fl. Angl. b. 183.
riparia Good. n. 42. Car. acuta var. a. Hud. b. 188.
remota L. c. 453.
silvatica Hudf. c. 451.
silvatica Good. n. 31. Car. patula Poll. b. 157.
silvatica Ehrh. c. 453.
stellulata Good n. 4. b. 146. Car. muric. Hudf. b. 147.
stricta Good. n. 41. C. caespitosa Fl. Angl. b. 185 — 187.
strigosa Good. n. 21. b. 165.
stolonifera Ehrh. c. 453.
tenella Ehrh. c. 453.
teretiuscula Good. n. 16. b. 160.
tomentosa. b 199.
uliginosa Ehrh. c. 453. 451.
vesicaria Good. n. 45. C. inflata Fl. Angl. b. 191.
vulpina Good. n. 15. b. 159.
vulpina Iacq. c. 451.
Carices, die um Regensburg wachsen. b. 259.
Caries der Bäume und Stauden. b. 287.
Carlina vulgaris. L. a. 63.
Cassia Chamaecrista. c. 404.

Cassia

Caſſia Fiſtula L. c. 451.
alata. c. 451.
Caucalis platycarpos. b. 260.
Cauſiera (Iuſſ.) ſcandens. c. 465.
Celoſia glauca. a. 70.
Celſia lanceolata Venten. c. 474.
linearis Iacq. a. 70.
Centaurea montana. Bemerkungen hierüber. a. 27.
prolifera. b. 252.
Cerbera manghos. a. 70.
Chambuche. b. 287.
Chelone campanuloides Cavan. c. 465.
formoſa. a. 70.
Chenopodium glaucum. L. a. 62.
polyſpermum L. a. 62.
rubrum. L. a. 62.
viride L. a. 62.
vulvaria L. a. 62.
urbicum L. a. 62.
Chironia, wie ſelbige von Gentiana zu unterſcheiden. a. 78.
Chironia linifolia. a. 70.
Chlora, Unterſchied derſelben von Gentiana. a. 78.
China Roſe. a. 89.
Choque. b. 287.
Ciminalis acaulis Schmidt. a. 79.
Cinchona excelſa Roxb. c. 465.
Cineraria campeſtris. Retz. a. 63.
alpina. Reih. a. 63.
Circinalis. c. 407. Anm. *
Ciſtus ciliatus Desfont. b 267.
ellipticus Desf. b. 268.
helianthemoides Desf. b. 268.
heterophyllus Desf. b. 269.
polyanthos Desf. b. 269.
tribuloides. a. 70.
Ciſtus, 12 neue Arten entdeckt von Cavanil. a. 123.
Citharexylum cinereum. a. 70.
quadrangulare. c. 451.
Citrus Aurantium. c. 451.
Medica L. c. 451.
Cladenia. Räuſch. Nom. a. 109.
Cladonia. c. 455.
Clavaria Perſonii. a. 81.
Clavaria aequivoca Holmſk. a. 81.
Clavaria capitata Holmſ. a. 81.
coralloides H. a. 81.
digitata H. a. 81.
formoſa Perſ. b. 262.
galeata. hypoxilon. mitrata. militaris. tremula. ophyogloſſoides. alle von Holmſk a. 81.
ſtriata Perſ. b. 262.
Clavarias ad regnum animale refert Müller. b. 209.
Clematis roſea Abbot. c. 401.
Coccus polonicus. a. 97.
Coccoloba uvifera. c. 451.
Coilantha purpurea Borkh. a. 79.
Colchicum autumnale; eine merkwürdige Ungeſtaltheit derſelben. b. 233.
Colchicum vernum. b. 260.
Colum. c. 407.
Collectivienholz. b. 278.
Collema. c. 455.
Conchium Smith. a. 38.
Conoſpermum Smith. a. 37.
Convolvulus evolvuloides Desf. b. 257.
ſuffruticoſus Desf. b. 269.
Conyza inciſa Ait. a. 70.
Copaifera officinalis. L. c. 451.
Corallia, ad plantas relata ſunt a Comite Marſigli et J. Hill. b. 203.
Cornicularia. c. 455.
Corolla b. 284. 288. Die Farbe derſelben muſs als ein beſtimmter Charakter gehalten werden. c. 383. 393. 394.
Corraea. Smith. a. 49.
Correa alba. a. 91.
Corthuſa Matthioli. a. 90.
Cotyledon peltatum. a. 70.
Cotyledones. b. 285.
Cotyliformis. c. 407.
Craſſula falcata. a. 70.
Crataegus alpina. b. 260.
hybrida Bechſt. a. 75.
media Bechſt. a. 77.
monogyna Bechſt. a. 77.
monogyna L. a. 62.
Crateraeformis. c. 407.
Craterella pallida Perſ. b. 262.
Crepis Dioſcoridis. b. 262.
Creſcentia Cujete L. c. 451.

Cro-

Crotalaria femperflorens. b. 252.
Crowea Smith. a. 51.
Crowea faligna. c. 467.
Cryptandra Smith. a. 39.
Cryptogamifche Gewächfe des Fichtelge-
birgs von Funk. c. 480.
Cuphellae. c. 455.
Curcas goffypifolia. c. 451.
Cuscuta reflexa Roxb. c. 465.
Cyathea Smith. a. 106.
Cyathea alpina Sm. a. 106.
anthriscifolia Sm. a. 106.
cynapifolia Sm. a. 105.
fragilis Sm. a. 106.
regia Sm. a 106.
montana. Polypod. montan. Hoffm. a. 106.
Cyathiformis. c. 407.
Cylifta fcariofa Roxb. b. 271.
Cynogloffum clandeftinum Desf. b. 264.
— — officinale L. a. 62.
Cynofurus elegans Desfont. b. 267.
Cyperus badeus Desf. b. 269.
pallefcens Desfont. b. 269.
Cyperoides. a 133.
Cytifus Caian. c. 451.
Laburnum L. a. 129.
proliferus. b. 251.
Cytifi Veterum. a. 97.
Cytifus agreftis Columel. a. 97.
fativus Columellae. a. 97.
Cypripedium Calceolus. a. 93.

Dactylis repens Desfont. b. 267.
Dais cotinifolia. a. 70.
Dalbergia latifolia Roxb. c. 466.
paniculata Roxb. c. 466.
rubiginofa Roxb. c. 466.
Daphne Mezereum. a. 93.
Dafforia Neck. a 109.
Daucus aureus Desfont. b. 269.
crinitus Desf. b. 629.
hispidus Desf. b 629.
Daviefia Smith. a. 50.
Declinatus. c. 408.
Defcription fuccinte de toutes les plantes qui
croisfent naturellement en France p. La-
mark T. I. II. III. a. 54.
Deffenia Adanf. a. 109.
Dianthus virgineus. b. 260.
Didelta fpinofa. a. 70.
Dinklera Neck. a. 109.
Difcus. c. 408.
Diuris Smith. a 51.
Dodonaea triquetra. a. 71.
Dondifia Scop. et Neck. a. 109.
Dryas integrifolia Vahl. b. 311.

Echiochilon fruticofum Desfont. b. 268.
Echium candicans. a. 70.
flavum Desf. b. 268.
giganteum. a. 70.
grandiflorum. a. 91.
Ehretia Beureria L. c. 451.
Eithbryna Pilcidia L. c. 451.
Elliptica pars c. 408.
Elvellas ad regnum animale refert Müll.
b 279.
Embothrium falici Folium. b. 250.
Emblica. a. 70.
Embryo. b. 285.
Endocarpon c. 455.
Epidendrum fulcatum. c. 390.
cochleatum. a 91.
Equifetum fluviatile L. a. 63.
paluftre L. a. 63.
filvaticum L. a. 63.
Eranthemum pulchellum. c. 467.
Ergot. b. 288.
Erica capitata, ciliaris, coccinea, confpicua,
pinea, margaritacea Ait. Alle a. 70.
perfpicua, procera, lanata, taxifolia.
— Pluckenetii pinifolia, interrupta, infra-
ta, conferta, incurva, multiflora, mu-
na, longipedicellata, triflora, erifera,
gracilis, gilva, thymifolia, pendula. Alle
a 71.
Erica purpurafcens, eine Spielart von Er. her-
bacea L. a. 25.
— incarnata, Petiveriana, cerinthoides, da-
feroides, marifolia, confpicua. a. 84.
Erichsburg. a. 129.
Eringium ilicifolium Desf. b. 268.
Erythroxylon monogynum Roxb. b. 271.
Erioftemon Smith. a. 50.
Euphorbia amygdaloides, cordata. b. 260.
— falicifolia Hoft. b. 264.

Ervum

Evraria Adanf. a. 109.
Exacum ift verfchieden von Gentiana. a. 78.
Expofition par ordre alphabétique des préceptes de la Botanique etc. par Bulliard. a. 110.
Eyrythalia Borkh. a. 80.

Fagara Pterota. c. 451.
Flagellum. c. 408. Anm. *
Farben der Pflanzen, über die, c. 379. grün ift die natürlichfte für alle Gewächfe. c. 380 das Licht hat den mehrften Einflufs hierauf, Theorie deffelben. c. 381.
— Ob felbige einen beftimmten Charakter darbieten können. c. 384 ff.
— allgemeine Bemerkungen über dieselben. c. 387 — 389.
Farrenkräuter. Beftimmungscharaktere derfelben. a. 103. 104.
Faftigiatus. c. 408.
Favofus. c. 408.
Feigenapfel. c. 489.
Ferolia guian. citr. b. 278.
Feronia elephantum Roxb. c. 466.
Ferula fulcata Desf. b. 269.
Feftuca divaricata Desfont. b. 267.
monoftachya Desf. b. 267.
fegetum Savi. b. 276.
hifpida Savi. b 276.
montana Savi. b. 276.
Ficus comofa Roxb. c. 466.
glomerata Roxb. c. 466.
oppofitifolia Roxb. c. 466.
Filices annulatae. a. 104.
exannulatae. a. 104.
Flechte Rüffel. b. 311.
— Renthier. b. 311.
Flecken, die farbigen, der Blätter, woher fie rühren. c. 383.
Flora Auftriaca in der Natur in Wien. a. 123.
— pyrenaica. Fortfetzung. c. 477.
— Atlantica. b. 266.
— Bedfordienfis. b. 254.
— Oxonienfis. a. 64. enthält 1200 Nummern.
— des Fürftenthums Bayreuth. a. 85.
— von Hildesheim. a. 92.
Flora, fpanifche. Beytrag hiezu, nebft den Linneifchen, Caftilianifchen und im Königreich Valencia gebräuchlichen Benennungen. b. 217 — 232.
— Halenfis. Nachtrag hiezu. b. 258.
— Pifana. b. 275.
— fchwäbifche. Beyträge. b. 260.
— der Wetterau, getrocknete. b. 315.
Florae peruvianae et chilenfis prodromus. a. 101.
— Scepufienfis et Carpathicae elenchus. b. 312.
Flore françaife — par Lamark. a. 54.
Flora Deutfchlands, Hoffmanns. c. 432 — 434.
— — Sturms (J.) c. 439 — 477.
Folium germinans. a. 17. Anm.
viviparum. a. 17. Anm.
Foffelina Allion. a. 109.
Frankenia corymbofa Desfont. b. 269.
Fritillaria imperialis, ftammt aus Perfien her. c. 386.
Fucus delicatulus Vahl. a. 63.
Fungos creaturis polypiformibus originem debere, afferit. L. B. Otto de Münchhaufen. b. 203. 204 eosdem e vegetabilium indice eliminavit F. G. Weis. b. 204 obfervationes Micheli et Gleditfchii de iisdem. b. 207.
Fumaria, wie folche einzulegen. b. 258.

Galardia Schreb. a. 109.
Galeata Wendl. a. 70.
Galega villofa. a. 70.
proftrata. a. 71.
Galium trifidum. b. 260.
minutum. b. 260.
verum. L. a. 62.
Gardenia dumetorum, fragrans, latifolia, uliginofa. Alle von Roxb. c. 466.
Gaultheria erecta. b. 249.
Gazania Gaertn. a. 109.
Gedonia floribunda Roxb. 271.
Geeria Neck. a. 109.
Gefäfse der Pflanzen. b. 289.
Gentiana Froelichii. a. 77. 78.
acaulis L. a. 79.

Digitized by Google

Gentiana altaica. a. 79.
adfcendens Gmel. a. 79.
algida Pall. aquatica L. aurea L. afclepiadea L. a. 79.
amarella L., amarella Oed. auriculata Pall. autumnalis Bauh. a. 80.
bavarica Jacq. bavarica L a. 79.
barbata brachyphylla Vill. a. 80.
campanulata. cruciata. caulefcens Lamark. a. 79.
campeftris Poll. campeft L. crinita ciliata L. ciliata Gunn. ciliata Pall. carinthiaca Wulf. a. 80.
decumbens L. a. 79.
dichotoma Pall detonfa Roxb. a. 80.
elongata Haenk. a. 79.
frigida Haenk. a. 79.
glauca grandiflora Lam. a. 79.
germanica Roth. glacialis Will. a. 80.
imbricata Froel. a. 79.
lutea L. linearis. a. 79.
macrophylla Pal. a. 79.
minima Vill. a. 80.
nivalis L. nana All. nana Wulf. neapolitana Column. a. 80.
ochroleuca. a. 79.
purpurea L. pannonica punctata. pneumonanthe L. pyrenaica. proftrata. Haenk. a. 79.
pumila L. pratenfis. a. 80.
quinqueflora L. a. 79.
Saponaria L. feptemfida. Pall. faxofa Forft. a. 79.
fvecica. ferrata Oed. a. 80.
triflora Pall. a 79.
utriculofa L. a. 79.
villofa. L. verna L. a. 79.
Geogloffum Perf. a. 81.
Geranien. Abbildungen derfelben werden angekündigt. c. 478.
Geranium grandiflorum. a. 91.
menthaeodorum Nocca. c. 438.
reticulatum Nocca. c. 438.
Gerardia delphinifolia L. b. 271. a. 70.
Gerbeftoff. Gewächfe die hiezu gebraucht werden. c. 447. 448.
Gesneria tomentofa. a. 70.
Geum atlanticum Desfont. b. 269.
Geum hybridum. Wulf. a. 27.
Gewächfe, Phyfik derfelben. b. 286.
Giftpflanzen, kurze Befchreibung der gefährlichften derfelben für Kinder und Ungelehrte. b. 273.
Abbildungen derfelben. a. 122.
getrocknete. a. 125. 126. b. 273.
über felbige in Rückficht auf die Infekten. b. 258.
Giftkräuter, böhmifche. b. 315.
Giftgewächfe, einheimifche. b. 300.
Gingko biloba, num Salisburia adiantifolia? a. 118.
Gladiolus. a. 70.
longiflorus. a. 90.
verficolor. a. 91.
alatus. a. 91.
rofeus. a. 91.
Glomeruli. c. 455.
Glycine elliptica Abbot. c. 402.
clandeftina. a. 71.
Gnaphalium grandiflorum. G. fruticans. G. ericoides a. 70.
ferrugineum. a. 72.
Gnidia pinifolia. a. 70. c. 468.
radiata, Gn. fericea. Gn. laevigata. a. 72.
fimplex. c. 468.
Goldbirke. a. 74.
Gompholobium J. E. Smith. a. 49.
Gomphrena patula. a. 70.
Goodenia ovata. c. 468 b. 248.
Gorteria fquarrofa, G cernua. a. 70.
diffufa. incifa, pinnata, pectinata, afteriscites, integrifolia, ciliata. b. 311.
Goffypium herbaceum. a. 124. b. 266.
Barbadenfe. c. 404.
hirfutum. a. 124. c. 451.
religiofum L. c. 451.
Gouania tiliaefolia Lamark. b. 272.
Gratiola punctata, G. tenuifolia. b. 241.
verbenaefolia. marginata. b. 242.
ruelloides, ciliata. b. 243.
cordifolia. b. 244.
hyffopioides. Roxb. juncea Roxb. c. 466.
Griesholz. a. 87.
Guilandina moringo. a. 87.
Bonduc L. c. 451.

Digitized by Google

Guilandina Bonducella L. c. 451.
Guujacum officinale.
Guilleminia Neck. a. 109.

Haemadorum J. C. Smith. a. 37.
Hagedorn, mittler. Crataegus media Bechft. a. 77.
fpitzblättrige Bechft. a. 77.
Handlupen zu botanifchen Unterfuchungen. c. 410.
Haftingia Koenig a. 109.
Hedvfarum gramineum; paniculatum. a. 70.
Heidekraut ein Surrogat des Hopfens. b. 301.
Heizelmannia Neck. a. 109.
Helopodium. c. 455.
Hemeracollis coerulea. a. 91.
Heracleum longifolium und angustifolium L. find nur Varietaten vom H. Panaces L. a. 24.
Herbarium vivum Plant. Sveviae offic. kündigt Kilchle an. b. 301.
— des Prof. Gieleke. b. 310.
— Georg Forfter's. b. 310.
— Prof. Hedwigs. b. 315.
— Koelle's. a. 123.
— wie die Irisarten zu trocknen b. 258.
Herrmannia praemorfa; afpera. a. 71.
Hefperis arcuata Nocca. c. 437.
Hetlingeria Neck. a. 109.
Hibifcus incanus. a. 71.
Hippion axillare Schmidt. amarella S. obtufifolia Sch. a. 80.
Hippomane Mancinella L. c. 451.
Hifingera Helen. c. 445. 446.
Hoelzelia Neck. a. 109.
Hoitzia Juff. et Gmel. Syft. a. 109.
Holcus lanatus L. a. 63.
Holzbibliothek, deutfche. b. 299.
Holzarten, befchrieben. b. 279.
Holzfammlung. b. 278.
Hortenfia Juff. et Gmel. a. 110.
Hottonia, wie folche einzulegen. b. 258.
Hudfonsbayrofe. a. 89.
Hugona Cavanill. c. 486.
— femihaftata Cavan. Ophiogloffum flexuofum L. c. 487.
— dichotoma Cav. macroftachya Cav. c. 487.
— polymorpha Cav. Ophiogl. fcandens L. c. 487.

Hyacinthus viridis L. a. 3.
Hyaenanche globofa Lamb. Iatropha glob. Gaertn. Croton Burm afr. c. 398. Man gebraucht fie um die Hyänen zu tödten. c. 399. blüht nur in Kew etc. c. 399.
Hymenaea Courbaril L. c. 451.
Hypocratea indica Roxb. c. 466.
Hyofcyamus niger. a. 92.
Hypocrateriformis corolla. c. 408.
Hyfterium. a. 8. 9.
— pulicare. a. 8. Fig. 4.
— rotundum. a. 8. F. 5.

Iatropha goffypifolia. b. 310.
manihot. c. 451.
Illicium parviflorum Venten. c. 472.
anifatum Ven. c. 473.
floridanum. c. 473.
Imbricaria. c. 455.
Indigofera polygonoides, glandulofa, volubilis. a. 71.
Infekten befördern die Befruchtung bey den Orchis, Ophrys etc. Arten. b. 210. 213.
Iris, wie folche einzulegen und aufzubewahren. b. 258.
Iris barbata. b. 250.
ftylofa Desf. fcorpioides Desf. b. 269.
alba Savi. b. 276.
verficolor, Bemerkung. hierüber. c. 389.
Irregularis corolla. c. 408.
Irritabilität. b. 289.
— microphylla Cavan. c. 487.
Ifaria Perf. a. 81.
Ifaria citrina Perf. b. 262.
Ifidium c. 455.
Juncus glaucus Ehrh Sibt. a. 62.
tenageia Lin. Retz. a. 62.
foliofus Desfont. b. 269.
Jufticia acaulis Roxb. c. 466.
Ixia. a. 70.
— reflexa. a. 91.

Keimungszeit verfchiedener Pflanzen. b. 258. 260.
Kerganella Räufch. Nom. a. 110.
Keulenfchwämme, Syftematifche Ueberficht der natürl. Familie derfelben. a. 81.

Koelle's herbarium. a. 123.
Königsholz. a. 87.
Kohlensäure — zum Wachsthum der Pflanzen. b. 316.
Kokospalme im Nation. Museum in Paris. a. 113.
Krügeria Scop. et Neck. a. 110.
Kühlkasten — Beschaffenheit derselben, die zur Bereitung des Zuckers dienen. a. 121.

Labradorrose. a. 89.
Lachenalia viridis. a. 3.
Lambertia Smith. a. 38.
— formosa. c. 468.
Lamina. c. 408.
Lasiopetalum Smith. a. 39.
Laserpitium angustifolium. b. 260.
peucedanoides Desf. b. 267.
thapsoides Desf. b. 268.
meoides Desf. b. 269.
gummiferum. Desf. b. 269.
Laurus indica. a. 70.
Ledum palustre, anstatt des Hopfens. b. 301.
Lehne, die, oder Leinbaum. a. 83.
Lemna. Bemerkungen hierüber. a. 115.
Lenticularis. c. 409. Anm. *
Leotia Pers. a. 81.
— circinans Pers. b. 262.
Lepraria. c. 455.
Levcojum — Theophrast's und Plinius Meinung hierüber. a. 93.
Lichen, wie ist er vom Peziza verschieden, a. 67.
Lichen albo-ater. c. 459.
amylaceus. c. 459.
amphibolius Achar. c. 458.
arenarius Pers. c. 459.
aurantiacus Ach. c. 459.
barbatus. a. 128.
calcarius L. c. 459.
calicaris. a. 129.
caesio-rufus Schrad. c. 459.
chalybeiformis. a. 128.
ciliaris. a. 128.
cinereus L. c. 458.
cocciferus L. a. 63.
complicatus Sw. c. 449.
concentricus Link. petraeus Wulf. c. 459.
Lichen cucullatus Achar. a. 127.
dactylinus. c. 460.
deustus Sw. c. 449.
diffractus. c. 459.
digitatus L. a. 63.
erosus Web. a. 14.
erosus Sw. c. 449.
epidermis Ach. c. 457.
erisibe Ach. c. 459.
fastigiatus Ach. a. 128.
floridus L. a. 67.
fraxineus Ach. a. 128.
fraxineus L. a. 63.
furfuraceus Ach. a. 128.
fusco-ater L. c. 459.
glaucoma Hoffm. c. 459.
griseus Sw. c. 449.
hirtus Ach. a. 128.
hirsutus Sw. c. 449.
hispidus Schreb. a. 63.
islandicus Ach. a. 127.
jubatus Ach. a. 127.
lanatus Ach. a. 128.
lacteus Vahl. a. 63.
lentigerus Web. spic. a. 63.
lepadinus Ach. c. 458.
miniatus L. c. 449.
nivalis Ach. a. 127.
Oederi. c. 460.
physodes L. a. 63.
plicatus Ach. a. 128.
prunastri Ach. a. 128.
pustulatus Sw. c. 449.
polyphyllus Sw. c. 449.
polyrrhizos Sw. a. 449.
populneus Ach. Sphaeria nitida Weig. c. 458.
pallescens L. c. 458.
radiatus Schreb. a. 63.
reticularis Sw. c. 449.
filaceus Hoffm. c. 461.
tenellus Ach. a. 127.
Upsaliensis. c. 458.
variegatus Hag. c. 457.
Vahlii Retz. a. 63.
Lichenes caulescentes Achar. c. 455.
crustacei Ach. c. 455.
foliacei Ach. c. 455.

Licht, Wirkung desselben auf die Pflanzen. c. 380. 381. 386. 387.
Ligulatus. c. 409.
Ligustrum vulgare L. a. 62.
Lilium Martagon, a. 93.
Limbus. c. 408.
Limonia monophylla L. b. 270.
pentaphylla Retz. b. 271.
arborea Roxb. b. 271.
crenulata Rheed. H. mal. b. 271.
Lindenblätter, woher diese im Herbst gelb werden. c. 382.
Lindlea a new genus of Farns. b. 234. 235. by Dryander.
— falcata Dr. Adianthum ?. Aubl. b. 236.
. flabellulata Dry. b. 236.
guianensis Dryand. Adiant. guianense Aublet. Lamark. b. 237.
heterophylla Dry. b. 236.
reniformis Dry. b. 135.
stricta Dr. Adiant. strict. Swarz. b. 237.
tenera Dry. b. 237.
sagittata Dr. Adiant. sagittat. Aubl. Lam. b. 235.
trichomanoides Dry. b. 237.
trapeziformis Dr. b. 236.
Linum decumbens Desfont. b. 267.
corymbolum Desf. b. 268.
grandiflorum Desf. b. 269.
tenue Desf. b. 269.
Liriodendrum tulipifera. c. 404.
Lirellae. c. 55.
Lisianthus — Unterscheidungszeichen von Gentiana. a. 78.
Lita ist von den Gentianen verschieden. a. 78.
Lithospermum purpureo-ceoruleum. a. 93.
Lobaria. c. 455.
Lotus arbor Veterum. a. 98.
— ein Futterkraut der Alten. a. 98.
— Wasserpflanze der Alten. a. 98.
Lonicera Xylosteum. a. 93.
Lorantus bicolor Roxb. c. 466.
— Scurrula Roxb. c. 466.
Lunaria annua. Beschreib. und Bemerkungen a. 25.
— rediviva. Beschreib. und Bemerkungen. a. 25.
— suffruticosa. b. 253.
Luft bekommen die Pflanzen durch Wasser. b. 287.
Lycoperdon punctiforme. b. 261.
Lyraeformis. c. 409.
Mahernia Lin. et Schreb. a. 110.
Malpighia glabra L. c. 451.
urens L. c. 451.
Malva reflexa. a. 71.
Manisurus myurus Roxb. c. 466.
granularis Roxb. Cenchrus granul. L. c. 466.
Manulea tomentosa. a. 70.
Maparua Aubl. a. 110.
Maranta arundinacea L. a. 62.
Marcescens. c. 409.
Mark der Pflanzen. b. 289.
Massonia violacea. c. 468.
Medioliformis. c. 409. Anm. **
Melaleuca tenuifolia. a. 71.
hypericifolia. b. 250.
Melia Azadirachta. a. 70.
Melica Lobelii Vill. a. 62.
uniflora Retz. a. 62.
Melochia carpinifolia. a. 71.
Memecylon edule Roxb. b. 270.
Menilcoideus. c. 409. Anm. ***
Menthae Smith. c. 324—346.
Mentha acutifolia Sm. c. 338.
arvensis Sm. c. 343—345.
gentilis Sm. c. 340—342.
gracilis Sm. c. 342. 343.
hirsuta Sm. α. β. γ. δ. ε. c. 332—335.
odorata Sm. c. 331.
piperita Sm. α. β. γ. c. 329. 330.
pulegium Sm. c. 345.
rotundifolia Sm. c. 326.
rubra Sm. c. 338—340.
sativa Sm. c. 335—338.
silvestris Sm. α. β. γ. δ. c. 324. 325.
viridis Sm. β. γ. c. 327. δ. c. 328.
Menyanthes cristata Roxb. c. 463.
Merisma Perf. a. 81.
Mercurialis elliptica Tourn. b. 251.
lusitanica Tourn. b. 251.
Merulius Perf. a. 81.
cinereus Perf. (Cantarellus cinereus Disp. meth. fung.) b. 262.

Merulius villofus Perf. b. 262.
Meyera Schreb. a. 110.
Micranthus Wendl. a. 70.
Milium effufum L. a. 62.
Mimofa binervia. a. 71.
amara Roxb. c. 466.
arabica Roxb. c. 467.
botrycephala. b. 248.
decurrens. a. 71.
diftachya. b. 253.
dulcis Roxb. b. 272.
Farnefiana L. c. 451.
leucophlaea Roxb. c. 467.
linearis. a. 71.
linifolia. b. 248.
microphylla Abbot. c. 403.
natans Roxb. Neptunia oleracea Loureir. c. 466.
obliqua. a. 71.
odoratiffima Roxb. c. 466.
paniculata. a. 71.
procera Roxb. c. 466.
ftricta Roxb. c. 468.
xylocarpa Roxb. b. 272.
Mimofen, wie felbige einzulegen. b. 258.
Mimulus glutinofus. a. 71.
Monfonia Cavan. et Schreb. a. 110.
Moraea pilofa. a. 70.
Morilandia Neck. a. 110.
Mottia fpeciofa. c. 390.
Muehlenbergia Schreb. a. 110.
Mufa coccinea. c. 468.
Mufcatnufsbaum in Paris. a. 113.
Mufcatennüffe auf der Infel Bourbon und Isle de France. a. 107.
Mufeum, Fränkifches National-, in Paris und deffen Schätze. a. 113.
Mufcologia recentiorum; handelt de mufco, partibus, flore, fructu, phyfiologia, oeconomia, utilitate mufcorum. a. 52. 53.
Muffaenda Gmel. a. 110.
Myagrum perfoliatum. b. 260.
Myrobalanus der Alten. a. 100.
Myrtus acris L. c. 451.
Pimenta L. c. 451.

Naemofpora Perf. c. 464.
Narciffus amplus Salisb. c. 411.
Narciffus patellaris Sal. c. 411.
poculiformis Sal. c. 411.
radiiflorus Sal. c. 411.
Nelkenbaum im Nat. Muf. in Paris. a. 113.
Neottia fpeciofa. a. 90.
Neptunia oleracea Lourer. Mimofa natans Roxb. c. 466.
Neudorfia Adanf. a. 110.
Neurada Iuff. et Gaertn. a. 110.
Nitidus. c. 409.
Nomenclatur, über die neue, des Herrn Wildenow. a. 60 ff.

Obliquus. c. 409.
Ochna fquarrofa Roxb. b. 271.
Ochroma Swartz. c. 448.
Oenothera tetraptera. c. 397. Bemerkung an felbiger in Anfehung ihrer Reitzbarkeit c. 397.
Olax fcandens Roxb. c. 465.
Olinia Thunb. a. 4.
— comofa Thunb. a. 5.
Oliveria Ventenat. c. 472.
— decumbens Vent. c. 472.
Onoclea Mertens. a. 104.
crifpa. a. 104.
Struthiopteris. a. 104.
Onygena Perf. c. 464.
Opegrapha find unterfchieden vom Hyfterio. a. 8. c. 455. 458.
alnea Achar. c. 458.
congefta Ach. c. 458.
herpetica, littorella, pulvella, ferpentina, fpurcata, alle vom Ach. c. 458.
pulverulenta Perf. a. 8. fig. 8.
Opercularia T. Young. a. 32.
— paleata Young. a. 32. Tab. III.
Ophrys Befruchtungsart derfelben. b. 209 ff.
— myodes. a. 92.
Orchis. Befruchtungsart derfelben. b. 209 ff.
— ciliaris. c. 468.
— lilifolia. c. 468.
— refupinata. b. 238. 239.
Ornithogalum fibrofum Desf. b. 267.
Grimaldi Nocca. c. 437.
Orobus niger L. a. 62.
Ofterdamia Neck. a. 110.

Pagina.

Digitized by Google

Pagina. c. 409.
Pandanus odoratissimus Roxb. c. 271. 272.
Papillaris. c. 409.
Pappeln, woher ihre Blätter im Herbst gelb werden. c. 382.
Passerina capitata, filiformis, hirsuta, laxa. a. 70.
nitida Desf. b. 267.
spicata, uniflora. a. 70.
Passiflora normalis. a. 70.
incarnata Ab. c. 403.
Patellaria Ach. c. 455.
Peckea Aublet. a. 110.
Pedicularis Groenlandica Retz. Prod. a. 62.
incarnata Retz. bot. fasc. a. 62.
Pelargonium alternatim pinnatum. a. 71.
diversifolium. a. 71.
scandens Ehrh. a. 70.
Peltidea Achar. c. 455.
Penaea mucronata. a. 70.
Peridium. c. 464.
Perithecia Ach. c. 454.
Persistens. c. 409. Anm. †
Persoonia L E. Smith. a. 38.
linearis. c. 468.
lanceolata. c. 468.
Peziza aeruginosa Pers. a. 63.
macrocarpus Pers. a. 63.
dentata Pers. b. 262.
versiformis Pers. b. 262.
Pflanzen, giftige. a. 125. 126.
Pflanzensammlungen. Cf. Herbarium. Trocknen.
Pfropfen. b. 289.
Phalaris subulata Savi. b. 276.
Phallus esculentus. b. 208.
— ad regnum animale refertur a Müllero. b. 209.
Phellandrium aquaticum L. a. 62.
Phelypaea β Lin. b. 271.
Physcia. a. 127. 128. c. 455.
Pietra fungaja. a. 127. Versuche — mit, und Beschaffenheit desselben — Schwämme, die hieraus gezogen werden. a. 127. n. 2.
Pimpinella magna L. Mant. a. 62.
Pinus alepica Mil. b. 269.
Piper verticillatum. a. 70.
Pierium. Unterschied von Gentiana. a. 78.
Pisum maritimum L. a. 108.
Pistillum. b. 285.
Placodium Ach. c. 455.
Plantae rariores Hung. werden angekündigt. b. 306.
Platisma Ach. c. 455.
Plantago vaginata Venten. c. 474.
Plumiera alba. c. 451.
rubra. a. 70. c. 451.
Plumula. b. 285.
Plutorose, eine schwarzrothe. a. 89.
Pnevmonanthe purpurea Schm. a. 79.
Poculiformis. c. 410.
Poa trinervata Ehrh. a. 62.
silvatica Poll. Vill. a. 62.
salina Poll. und P. distans Jacq. eine Art. a. 24.
Poinciana pulcherrima. c. 451.
Pollen. b. 287.
Polycnemum Schrank. b. 261.
triandrum Sch. b. 261.
inundatum, arvense Schr. b. 261.
acutum Schr. Camphorosma acuta Poll. b. 261.
Polygala amara L. a. 62.
Polypodium Roth. Gattungscharakter. a. 104.
Polystichum Roth. Gattungscharakt. a. 104.
— aculeatum Roth. a. 106.
— cristatum callipteris E. a. 106.
— Dryopteris. a. 106.
— Filix mas. a. 106.
— Lonchitis. a. 106.
— montanum. a. 106.
— multiflorum R. P. cristatum Schreb. a. 106.
— Maranthae? H. a. 106.
— Phegopteris. a. 106.
— spinosum R. P. cristatum Hoffm. a. 106.
— strigosum R. P. rigidum Hoffm. a. 106.
Pomereullia cornucopiae Roxb. c. 466.
Pontedera vaginalis Roxb. c. 466.
hastata Roxb. c. 466.
Poronia pinnata. c. 468.
Potentilla reptans L. a. 62.
Pottasche aus Tabaksstengeln. b. 294.
Poupartia Juss. et Gmel. a. 110.
Primula cortusoides. a. 91.
Prinos verticillatus. c. 403.

Prismaticus. c. 410.
Prockia Brown. et Schreb. a. 110.
Protea pallens, conifera, hirta, torta, Levisanus, cinerea. a. 70.
Scolymus Thunb. nectarina. a. 72.
formosa. a. 91.
Prunella laciniata ist keine species. a. 25.
Psydium pyriferum L. c. 451.
montanum Sw. c. 451.
Psoroma Ach. c. 455.
Ptelea trifoliata, ein Hopfenstellvertreter. c. 490.
Pteris Roth. Gattungscharakter. a. 104.
Pterocarpus marsupium Roxb. c. 464.
Pulmonaria officinalis. a. 92.
Pultenaea daphnoides. a. 71. c. 467.

Quassia excelsa Swarz c. 451.
Quercus ambigua Soland. c. 404.
ballota Desf. b. 268.
femina Roth. a. 63.
Ilex L. a. 96.
— Theophrasti. a. 97.
lobulata Abbot. c. 402.
pedunculata L. a. 96.
Pseudo-suber. a. 100.
Robur Theophr. a. 96.
Suber Theophr. a. 97.
Quercus Veterum. a. 96.

Radicula. b. 285.
Ramaria farinosa Holmsk. a. 81.
fastigiata, fimbriata, muscoides, palmata, Holmsk. a. 81.
Ranunculus flabellatus Desf. b. 269.
millefoliatus Desf. b. 267.
platanifolius. b. 260.
spicatus Desf b. 269.
Rassia Neck. a. 110.
Raussina Neck. a. 110.
Ravenalia Sonnerat. a. 110.
Redutea Ventenat. b. 250.
heterophylla. b. 251.
Reclinatus. c. 410. Anm. *.
Receptaculum. c. 410.
Regeln, allgemeine, von der Art u. Weise, wie beym Baumsetzen und Holzpflanzungen zu verfahren ist. a. 83.
Resonanzbodenholz (pinus picea) b. 278.
Rhabarber oesterreichischer. b. 309.
Rhamnus spina Christi. b. 266.
Rheum austriacum. b. 309.
Rhexia Gronov. et Lin. a. 110.
Rhododendrum dauricum. a. 90.
punctatum. b. 252.
Rhus coriaria a. 70.
radicans Wirkung desselb. auf die Lemna. a. 115.
Ricinus communis. c. 451.
palma Christi. b. 266.
Riccia Lin. et Schreb. a. 110.
Riedgräser, die um Regensburg wild wachsen. b. 258.
Rindera Pallas. a. 110.
Rivina dodecandra hat einen weissen Calyx. c. 384.
Robinia viscosa. b. 249.
Pseudo-Acacia flor. rubris. c. 403.
Roemeria Thunb. a. 1.
argentea. a. 1.
inermis, melanophlea. a. 2.
Rosa agrestis Savi. b. 276.
alba. a. 89.
bracteata. c. 474. a. 71.
caroliniana, cinnamomea. a. 89.
moschata (R. opfoftemma plenum Ehrh. R. corymbosa Mönch? a. 90.
lutea β (bicolor Jacq. chlorophylla bicolor Ehrh. a. 89.
muscosa, pendulina, spinosissima, semperflorens. a. 89.
sempervirens, papaverina. a. 90.
rubiginosa. a. 90.
Rotenkirchen. a. 129
Rottboellia Thomaea Roxb. (Rottb. pilosa Willd. c. 466.
Rubus arcticus, weiss in Lapland und roth in N. Anmer. c. 392.
fruticosus L. a. 62.
Rumex acetosella. a. 62.
campestris Savi. b. 276.
Rumbrennerey. a. 121.
Russula Pers. c. 464.
Ruteria Medic. a. 110.

Saalweide. a. 83.
Saccharum cylindricum L. b. 267.
Saft der Pflanzen. b. 289.
Sahlbergia Neck. a. 110.
Sagopalme zu Paris im Nat. Museum. a. 113.
Salisburia adiantifolia Smith. Gingko biloba L. a. 116.
Salix arenaria, caprea, cinerea. c. 447.
— tetrasperma Roxb. b. 272.
Salmia Pavon. b. 281.
Salvedelia Neck. a. 110.
Salvia bicolor Desfont. b. 268.
Samara. c. 360.
Sambucus Ebulus L. a 62.
Sansevieria Räusch. Nom. a. 110.
Sapindus saponaria. c. 451.
Sauerstoffgas. b. 27.
Saxifraga globulifera Desf. b. 268.
spathulata Desf. b. 268.
Scabiosa daucoides Desf. b. 269.
Scandix pinnatifida. b. 252.
Schepperia Neck. a. 110.
Schinus mollis. Bemerkungen hierüber. a. 115.
Schobera Scop. a 110.
Schrebera Switenoides Roxb. c. 465.
schinoides L. c. 465.
albens Retz. (Celastrus glaucus Vahl.) c. 465.
schinoides Thunb. c. 465.
Schwämme, die, haben viel Aehnlichkeit mit den Flechten. a. 6. Persoon's Urtheil hierüber. a. 6.
— gezogen aus Pietra fongaja. a. 127.
Scilla undulata Desf. b. 269.
— villosa Desf. b. 267.
— campanulata Soland. c. 411.
Scirpus lacustris L. a. 62.
Scolopendrium Roth. a 105.
Ceterach R. a. 105.
Phyllitis, ruta muraria. a. 105.
Scrobiculata pars. c. 410.
Scrophularia nodosa L.
Scyphophorus Achar. c. 455.
Sebaea, Unterschied von Gentiana. a. 78.
Sedum hispidum Desf. b. 268.
Segge. b. 133.
Seggen S. Carex.
Senecio Doria. b. 260.
— saracenicus. b. 260.
Septas capensis c. 467.
Setaria Achar. c. 455.
Sideroxylon inerme, melanophleum L. a. 2.
cymosum L. a. 5.
Silene imbricata Desf. b. 269.
— reticulata Desf. b. 269.
Sisyrinchium convolutum Nocca. c. 437.
Smyrnium perfoliatum. a. 115.
Solanum uncinatum. a. 70.
Sommerlinde, die rauchblättrige. a. 83.
Sorbus hybrida Bechst. a. 75. — b. 260.
— woher die Blätter desselben im Herbst roth werden. c. 383. 384.
Sowerbaea Smith. a. 4 — 49.
Hier ist ein Druckfehler in Ansehung der Seitenzahlen; von Seite 41 bis 48. incl. fehlet im 1sten Stück des 2ten Bdes.
Sowerbaea juncea. c. 468.
Spadium. c. 346.
Spadix. c. 346.
Spartium supranubium. c. 392.
Spathularia Pers. a. 81.
Spermacoce hyssopifolia Abbot. c. 401.
Sphaeria Personii. a. 81.
— anserina Pers. b. 262.
— arancosa, mutabilis, typhina Pers. b. 262.
— hysteroides Bernhardi. a. 9.
— leucostoma Bernh. a. 11.
— maculaeformis Ehrh. a. 12.
— macrostoma Todii. a. 8.
— melanostoma Bernh. a. 11.
— velutina Bernh. a. 11.
— spongiosa Bernh. a. 11.
Sphaeriae ad regnum animale referuntur a Müller. b. 209.
Sphaerophorus Achar. c. 425.
Spitzahorn. a. 83.
Spiralis linea. c. 410.
Springalia incarnata. a. 90.
Stackhousia Smith. a. 40.
Stapelia aperta Mass. a. 83.
arida, articulata Mass. a. 82.
caespitosa, divaricata, elegans, decora, geminata, alle von Mass. a. 82.
Gordoni Mass. a. 83.
incarnata Thunb. prodr. a. 82.
mammillaris L. a. 82.
pilifera Thunb. prodr. a 82.
punctata, pedunculata, reclinata, ramosa Mass. a. 82.
Pulla Ait. Kew. a. 82.
parviflora, pulchella, mixta, sororia, pruinosa Mass. a. 83.
Stapeliae novae Mass. a. 82.
Staubbeutel. b. 287.
Staubfäden. b. 285.
Stereocaulon Ach. c. 455.
Stickmannia Neck. a. 110.
Sticta Achar. c. 455.
Strictis Pers. c. 464.
Stipa tortilis Desfont. b. 267.
Stphelia triflora. c. 468.
Stockhusia Räusch Nom. a. 110.
Strelitzia Ait. et Schreb. a. 110.
Strepitum asperum Roxb. c. 467.
Stroemia tetrandra Vahl. a. 70.
Strophiola c. 410.
Struthiola virgata, erecta. a. 70.
Stylus. b. 285.
Swertia a. 78.
— carinthiaca Wulf. a. 80.
— sulcata Rottb. a. 80.
Swietenia febrifuga. a. 107.

Synopsis plantarum insulis britannicis indigenarum b 274.
System der Botanic nach Jussieu von Ventenat. b. 282 — 294.
System Linnées. Urtheil hierüber. c. 385.

Tableau des Cryptogames. b. 259.
Tamarindus indica. c 457.
Tetrantheca apetala Roxb. c. 467.
laurifolia Jacq. c. 467.
monopetala Roxb c. 467.
Teucrium supinum. b. 260.
trifidum, a 71.
Thalamus c. 454.
Thaelaephora mesenteriformis Schrad. spic. a. 63.
papyracea Schrad. a. 63.
Thymus serpyllum L. a. 63.
Tilia grandifolia. Eine höchst merkwürdige Varietät hievon, mit foliis perfecte cucullatis, befindet sich in Böhmen. a. 29.
Torula Pers. c. 464
Tortum folium. c. 410. Anm. **
Torus. c. 410.
Tovaria. b. 281.
Tradescantia axillaris Roxb. Commelina axillar. L. c. 466.
paniculata Roxb. c. 466.
rosea Venten. c. 473.
Trapeziformis c. 410
Tremella Nostoc, palmata. b. 256. 257.
Tricae. c. 455.
Trichias ad regnum animale refert Müller. b. 209.
Trifolium striatum, montanum L. a. 63.
Trocknen der Pflanzen (wie bey den Irisarten zu verfahren) b. 258.
Tropaeolum maius et minus kam im Jahr 1684 aus Peru zu uns. c. 386.
Trochlearis. c. 410.
Tunica. b, 134.
Turbinatus c. 411. Anm. *

Ueber einige Pflanzen der Alten. a. 93.
Ulme, die glattrindige. a. 83.
Ulva delicatula Gunn. obs. a. 63.
Umbilicaria. c. 455.
Urceolaria. c. 455.
Usnea. c. 455.
Usteria scandens. c. 468.

Vaccinium formosum. c. 467.
Vagina. b. 140.
Valerandia L. a. 110.
Variolaria. c. 455. 458.
Veilchen, dreyerley gelbe, des Plinius. a. 95.
Velleja Smith. a. 40.
Verlangia Neck. a. 110.
Veronica verna, romana. a. 24.
rosea Desf. b. 268.
Vereia crenata. a. 91.
Verrucaria c. 455.
Verrucosus. c. 411. Anm. **
Verzeichniss der seltensten Pflanzen, welche um Erlangen wachsen. b. 259.
Vicia cassubica und Vicia multiflora eine Species. b. 258.
Vieusseuxia la Roche. a. 110.
Viola alba der Römer. a. 95.
— canina der Alten. a 94.
— odorata der Alten. a. 94.
Vitis arborea. a. 70.
- quinquefolia L. c. 403.
Volkameria inermis a. 70.

Wachsthum der Pflanzen. b. 286.
Weinstock, woher dessen Blätter im Herbst roth werden. c 383. 384
Westringia Smith. a 128.
Willugbeja Rausch. Nom. a. 110.
Wisenia Gmel. a. 110.
Wohnplätze einiger deutschen Pflanzen, b. 257.
Wurmbea Thunb. et Schreb. a. 110.

Xanthorrhoea Smith. a. 49.
Xyloma Pers. a. 12.
— acerinum. a. 12.
— salicinum Pers. a. 13.
Xylomleum Smith. a. 37.
Xylophylla falcata. a. 70.

Zanthoxylon clava Herculis. c. 457.
Zeder vom Libanon in Paris. a. 113.
Zerumbet speciosum. a. 71.
Zieria Smith a. 39.
Zimmer, Beschaffenheit derselben, worin bey Zubereitung des Zuckers, die Zuckerfässer stehen. a 121.
Zinnia violacea Andr. Z. elegans Jacq. c. 468.
Zitterpappel. a. 83.
Ziziphus Lotus Desfont. b. 268.
Zuccagnia Thunb. a. 2.
— viridis. a. 3.
Zuckermühle a. 119. 120.
Zuckerkistenholz. b. 278.
Zuckerrohr, Wartung desselben und Zubereitung des Zuckers auf der Insel St. Eustache. a. 115.
— violettes und weisses. c. 490.
Zuckersiederey. a. 120.

Ende des zweyten Bandes.